إعادة هندسة العمليات

Reengineering

(الهندرة)

Project Management

Change Management

01 PLAN
- Define Objectives
- Define scope of project
- identify major drivers
- identify slack drivers

02 IDENTIFY
- Gather information on process
- Map capabilities with slack variables

03 ANALYSE
- Identify process issues
- Analyse process gaps
- identify areas of improvements
- identify redundant processes

04 RE-DESIGN
- Analyse alternatives
- validate interprocesses lintages
- Prepare implementation road map
- develop business case

Reengineering

د.مفلح راتب الحميدي د. صبحي سلامة

د. مصطفى كافي





الأردن - عمان

هاتف 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب 366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com



الأردن-عمان

هاتف: 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب: 366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com



إعادة هندسة العمليات

(الهندرة)

Reengineering

إعادة هندسة العمليات

(الهندرة)

Reengineering

د.مفلح راتب الحميدي د. صبحـــي سلامـــة

د. مصطفى يوسف كافي



رقـــم التصنيـــــــف : 658.4
المؤلف ومن هـــو في حكمه : مفلح راتب الحميدي, صبحي احمد سلامة, مصطفى كافي.
عنــــوان الكتــــــاب : اعادة هندسة العمليات(الهندرة).
رقـــــم الإيــــــداع : 2014/12/5816
الواصفـــــــــــــات : /ادارة الاعمال//العمليات الادارية/.
بيـــــانـــــات الناشـــــر : عمان – دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع
يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.
(ردمك) ISBN 978-9957-32-914-3

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية.

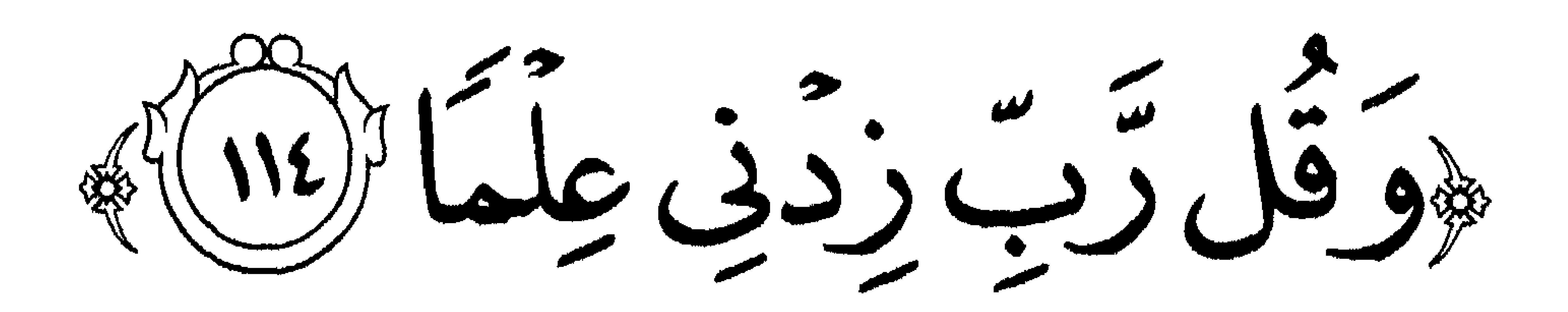
الطبعة الأولى 2016-1437هـ



دار الحامد للنشر والتوزيع

الأردن - عمان - شفا بدران - شارع العرب مقابل جامعة العلوم التطبيقية
هاتف: 5231081 6 962+ فاكس: 5235594 6 962+
ص.ب. (366) الرمز البريدي: (11941) عمان – الأردن
www.daralhamed.net
E-mail : daralhamed@yahoo.com





[طه:114]



المحتويات

أقوال

يقول (بيتر دراكر): "الهندرة مفهوم جديد في الإدارة يجب تطبيقه"

يقول أحد خبراء الهندرة: "المتفائل يرى الكأس نصف ممتلئة، المتشائم يراها نصف فارغة، المهندر يرى فيها زجاجا فائضا عن الحاجة ."

الشركات التي ستتجاهل (الهندرة) ستموت واقفة .

المقدمة

لا يعد مفهوم إعادة الهندسة حديثا ولكنه اخذ سمة حديثة مع التطورات التكنولوجية وتسارعها ودخول التقنيات الإدارية الحديثة الذي ساهم بشكل كبير في إحداث تغييرات جوهرية. ...فضلا عن ذلك التغيرات التي حدثت في مصادر الطاقة واكتشاف موارد جديدة أدت الى نقله سريعة في طريقة تنفيذ الأعمال، وأصبحت إعادة الهندسة حاجة ضرورية لنجاح واستمرار وبقاء المنظمات بصورة عامة .ناهيك عن الدمار والانهيار الشامل الذي حدث في منظماتنا بعد 2003 فضلا عن تلك القرارات المركزية والأفكار النمطية التي لازالت تقاوم المبادرات والإبداع من جانب العاملين في مؤسسات الأعمال والخدمات العامة، والذي فرض عليها إعادة الهندسة جبرية وليس اختيارية من أجل مواجهة التحديات والظروف المتغيرة ما بين الانهيار وإعادة الأعمار من جهة أخرى.

وتسعى المؤسسات الحديثة والرائدة إلى إحداث تغييرات جوهرية وتحديث بنية العمليات والمعلومات لديها لدعم عملية اتخاذ القرار، ومواكبة التغيرات التي تحدث في بيئتها المحيطة وزيادة قدرتها على المنافسة والبقاء، ولاشك أن التغيير يهدف بالدرجة الأساسية إلى إكساب المؤسسات المرونة والقدرة اللازمة لتجسيد أهدافها وتعزيز ثقافتها بما يخدم نظرتها المستقبلية وخطتها الاستراتيجية ويعزز ميزتها التنافسية، وهناك الكثير من الأساليب الإدارية الحديثة التي تهدف إلى تحقيق مثل تلك الأهداف كإدارة الجودة الشاملة وإعادة هندسة العمليات الإدارية، ونظراً للتطور التكنولوجي الهائل في الفترة الأخيرة وظهور الانترنت ثم استخدام أسلوب هندسة العمليات الإدارية في كثير من الشركات والمصانع والوزارات والجامعات لما له من دور كبير في خفض التكاليف والوقت وتحسين الجودة. (مشروع وحدة الجودة الإدارية، 2009)

ويعتبر مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) أحد مداخل التطوير الذي يركز على إعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الإدارية الإستراتيجية وذات القيمة المضافة، وكذلك للنظم، والسياسات، والهياكل التنظيمية، بهدف تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية في المؤسسة. ويركز أسلوب الهندرة على التغيير الجذري في عمليات المؤسسة من أجل تطوير الإنتاجية في كمها وكيفها ومناولتها بهدف إرضاء العملاء. (القريوتي، 2000م، ص343).

ويلقي الكتاب الضوء على نظرية إدارية حديثة بدأت في التطبيق في مؤسسات التعليم، ومنظمات الأعمال ومجال الشركات الاقتصادية.

وتأسيساً على ما تقدم، ينبغي على العالم العربي كجزء من هذا العالم أن يعايش ويمارس التحولات الكبيرة فما كان صالحاً بالأمس من نظم ومبادئ إدارية لم يعد الأفضل والأكفأ هذه الأيام، وبالتالي ينصح الإداريون والقادة في عالمنا العربي ومؤسساتنا بإعادة النظر في جميع المفاهيم والأساليب التي كنا نمارسها من خلال الأخذ بالجديد والمفيد من أجل التطور والارتقاء لمواكبة ما يجري حولنا باقتدار وتميز، وهذا يتطلب الحرص على تطبيق وممارسة جميع الأساليب الحديثة في جميع مؤسساتنا وشركاتنا، سواء كانت حكومية أو خاصة، بحيث يكون الهدف هو الوصول إلى معدلات عالية في الأداء والإنتاج حتى تستطيع تقديم الخدمات المطلوبة والقدرة على التنافس من أجل الاستمرار والبقاء في هذا الزمن الصعب.

وللوصول إلى ما سبق ذكره، يمكن للمؤسسات والشركات تبني فكرة أو أسلوب هندسة التغيير التي تعتمد على التغيير الجذري والسريع للعمليات المهمة في المؤسسات والشركات، وينصح أن يكون التغيير جذرياً حتى يمكن الوصول للنتائج المرجوة بطريقة أسهل وأسرع من حيث جودة الخدمة والسلعة وقلة التكلفة، مما ينعكس أثره على المستفيد من هذه الخدمات، وبحيث يتم ذلك وفق أسلوب علمي مدروس لتحقيق الأهداف المرسومة.

ولما كان التغيير السريع مطلباً من مطالب منظمات الأعمال في هذا الزمن، فإن تبني أسلوب هندسة التغيير يعتبر من الأساليب الحيوية لإجراء التحولات والتغييرات في المؤسسات والشركات. ولنجاح أسلوب هندسة التغيير لابد من تبني ذلك من قبل الإدارة العليا، حتى لا يحبط أي تفكير غير عادي من خلال البيروقراطية أو الاهتمامات الشخصية. وهذا ما يعرف باسم الهندرة.

إن رياح التغيير التي تجتاح عالم الأعمال اليوم هي الدافع والمحرك الحقيقي لمشاريع **الهندرة** في العالم أجمع، وقد أظهرت نتائج مسح عالمي شمل عدد كبير من التنفيذيين في الشركات العالمية تم خلال التسعينات أن **الهندرة** كانت على رأس قائمة الجهود التي بذلتها الشركات والمنظمات المختلفة لمواجهة المتغيرات التي تجتاح السوق العالمية، ويكفي أن نعرف أن مجموع ما صرفته الشركات الأمريكية فقط لمشاريع **الهندرة** خلال هذا العقد قد تجاوز الخمسين مليار دولار أمريكي، وهو استثمار كبير قامت به الشركات لقناعتها بأن العائد على هذا الاستثمار سيكون أكبر بكثير وهو ما تحقق فعلاً لكثير من الشركات. ولا عجب أن قيل أن التغيير ثابت وهي جملة صحيحة وصادقة بكلمتين متناقضتين فالتغيير شمل كل جوانب الحياة العملية ابتداء من العميل ومروراً بالمنافسين وانتهاء ببيئة العمل المحيطة، ففي ما يخص العميل أو الزبون كما يسميه البعض لا يختلف اثنان أن عميل اليوم ليس عميل الأمس، فعميل اليوم كثير المطالب واسع الإطلاع، صعب الإرضاء، سهل الفقدان، إرجاعه والاحتفاظ به مكلف وما هذا إلا نتيجة طبيعية للثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي زادت من ثقافة العميل بالمنتجات والخدمات من حوله كما أن المنافسة الشديدة في أسواق.

اليوم أصبحت الحاجة إلى التغيير المستمر ضرورة من أجل البقاء والاستمرار.

أما رياح التغيير التي تجتاح بيئة وأسواق العمل محلياً ودولياً فهي أشد وأشد، فالعولمة واتفاقيات التجارة الحرة والتوجه إلى الخصخصة وحرب الأسعار وقصر عمر المنتج والخدمات في الأسواق نتيجة التطوير والابتكار المستمر يجعل الطريق صعباً أمام الشركات التقليدية والرافضة للتغيير نحو الأفضل. وهنا تبرز أهمية **الهندرة** كأحد الأساليب الإدارية والهندسية الحديثة التي تساعد الشركات على مواجهة هذه المتغيرات وتلبية رغبات وتطلعات عملائها في عصر لا مكان فيه للشركات والمنظمات القابعة في ظل الروتين والبيروقراطية الإدارية مع النظر إلى العملاء من برج عاجي مكدس بالأوراق والمعاملات والإجراءات المطولة التي أكل الدهر على بعضها وشرب.

وكلي أمل أن يساهم هذا الإعداد في وضع لبنة في بناء علم الهندرة " إعادة هندسة العمليات" الذي يجب أن يلاحق التطورات التي يشهدها مجتمعنا العربي....والله أسأل أن يوفقنا جميعاً, إلى ما فيه خير الأمة.

والله وراء القصد

د. مصطفى يوسف كافي

الفصل الأول

تمهيدي

الإدارة الحديثة

الفصل الأول

تمهيدي الإدارة الحديثة

تتعدد وتتنوع الإدارة الحديثة والتي انتقلت إلينا عبر العولمة وعصر الانفتاح التكنولوجي المُتسارع الذي نعيشه، ومن هذه الإدارات التي يمكن استخدمها كمدخل تمهيدي لعلاج ظاهرة إعادة هندسة العمليات (**الهندرة**):

1. **إدارة الصراع:**

ويعرف الصراع بأنه سوء الفهم الذي قد يحدث بين إدارة وأخرى في المنظمة لأسباب متعددة (Crittenden,1993.P.299).

ويعرف أيضاً بأنه "إرباك أو تعطيل لعمل ولوسائل اتخاذ القرارات بشكل يؤدي إلى صعوبة المفاضلة والاختيار بين البدائل".

ويعرف البرعي والتويجري مصطلح **conflict** بأنه خلاف يظهر في المنشآت بسبب قلة الموارد المالية والبشرية والمراكز الإدارية في كافة الأقسام مما يتولد عنه حزازات وتعارض في وجهات النظر بالنسبة إلى تخصيص هذه الموارد.

ويعرف روبينز (Robins, 1990,P.410) الصراع بأنه النشاط المعتمد الذي يقوم به الشخص بغية إفساد جهود شخص آخر بواسطة شكل من أشكال الإعاقة التي يمكن أن تؤدي إلى إحباط الشخص وتسبب في عدم تمكنه من تحقيق أهدافه ومصالحه.

كما يمكن تعريف الصراع على أنه نتيجة حتمية عندما يحدث عدم الانسجام أو عدم التوافق في الأنشطة، فأي نشاط لا ينسجم مع غيره سيعوق أو يمنع أو يتدخل أو يتعدى على غيره من الأنشطة بالشكل الذي يجعلها من المحتمل أن تكون غير فاعلة، ويمكن أن تكون تلك الأنشطة غير المنسجمة تتضمن شخصية أو أكثر كما يمكن أن توجد داخل الجماعات أو داخل المنظمات.

كما يعرف الصراع بأنه حالة متطرفة من المنافسة بين الأفراد أو الجماعات والذي عادة يتضمن الرغبة في الإضرار.

2. **إدارة الذات**:

إدارة الذات أمر مهم جداً، ويقصد بها " الطرق والوسائل التي تعين المرء على الاستفادة القصوى من وقته في تحقيق أهدافه وخلق التوازن في حياته ما بين الواجبات والرغبات والأهداف" (إدارة الذات).

فيجب على الفرد أن يعمل جاهداً في إدارة ذاته ليبعدها عن الشبهات وطريق الحرام محققا بذلك أهدافه بالحلال ومبتعدا عن طريق الحرام.

3. **إدارة التغيير**:

يقصد بإدارة التغيير: "**سلسلة من المراحل التي من خلالها يتم الانتقال من الوضع الحالي إلى الوضع الجديد، أي أن التغيير هو تحول من نقطة التوازن الحالية إلى نقطة التوازن المستهدفة**") إدارة التغيير والموارد البشرية:

ومن ضمن المتغيرات التي تفرض على المجتمع التغيير: (درجة المعاناة من قسوة الوضع الحالي – مدى وضوح الفوائد والمزايا التي سيحققها التغيير).

4. **إدارة الأزمات**:

وتعني إدارة الأزمات بكيفية التغلب على الأزمة أو الكارثة بالأساليب العلمية والإدارية المختلفة ومحاولة تجنب سلبياتها والاستفادة من إيجابياتها وهو عمل متكامل شامل يستمد شموله من شمولية الأزمة وامتداداها, للتغلب على الأزمة وأيضاً في هذا الامتداد. (الخضيري 2003, 34).

ويمكن تعريفها أيضاً على أنها سلسلة الإجراءات (القرارات) الهادفة إلى السيطرة على الأزمة والحد من نفاقها حتى لا ينفلت زمامها مؤدية بذلك إلى نشوب خلاف, والعمل على تجنب تحول النزاع إلى صراع شامل بتكلفة مقبولة, لا تتضمن التضحية بمصلحة أو قيمة جوهرية.

وتمثل إدارة الأزمات مجموعة من الخطط والأساليب والاستراتيجيات والنشاطات الإدارية الملائمة لأوضاع استثنائية بقية السيطرة على المشكلات واحتوائها والحفاظ على توازن المؤسسة. (مجموعة المؤلفين, 2009, 13).

- **إدارة الأزمات:** "نشاط هادف يقوم على البحث والحصول على المعلومات اللازمة التي تمكن الإدارة من التنبؤ بأماكن واتجاهات الأزمة المتوقعة, وتهيئة المكان المناسب للتعامل معها, عن طريق اتخاذ التدابير اللازمة المتوقعة والقضاء عليها أو تغيير مسارها لصالح المنظمة. (أحمد, 2002, 35).
- تعني الجهود العملية والذهنية المبذولة لتجنب الآثار المترتبة على الأزمة أو تعليلها بتكلفة مقبولة لا تتضمن التضحية بقيمة أو مصلحة جوهرية أي معالجة الأزمة على نحو يمكن من تحقيق أكبر قدر ممكن من الأهداف والنتائج باستخدام الأدوات العملية الإدارية المختلفة وعلى ضوء الاستعداد والمعرفة والوعي والإدراك والإمكانات المتوفرة, وتجنب سلبياتها والاستفادة من إيجابياتها وضمان عودة الأوضاع الطبيعية بأسرع وقت واقل تكلفة وأكبر قدر من الكفاءة والفاعلية". (......................).

5. الإدارة بالأهداف:

تعرف الإدارة بالأهداف على أنها محاولة لتحقيق أهداف المنظمة من خلال زيادة الالتزام لدى العاملين ومشاركتهم الفعلية في تحقيق أهدافها ونشاطاتها.

يركز نظام الإدارة بالأهداف على الرؤساء و المرؤوسين، حيث يزود النظام المديرين بالمعلومات عن الموظفين، و طريقة أدائهم بشكل دوري ومستمر، كما يساعد المرؤوسين على اتخاذ القرارات بشكل صحيح من خلال قاعدة معلومات صحيحة، ومن خلال تركيز النظام على التحفيز الفردي فإن ذلك يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء، ويتم قياسه عن طريق ربطه بالنتائج، و هكذا تتوفر الفرصة للإبداع والابتكار.

6. **إدارة الاتصالات:**

ويعني الاتصال تبادل المعلومات ووجهات النظر والتعبير عن المشاعر والأحاسيس، وفي إدارة الاتصالات يجب تشجيع الأسئلة وتبادل الأفكار المطروحة بين الموظفين وتوجيه النقد للعمل الخاطيء في الوقت المناسب و إيجاد مناخ إيجابي للاتصال يسمح بتقبل أفكار الآخرين (أحمد، 1423 هـــ: 194).

7. **الإدارة بالمشاركة :**

ويقصد بالإدارة بالمشاركة: "المشاركة في القدرات والأداء مع الجميع والاعتماد على الإجماع"، فيجب على كل فرد في المنظمة أن يكون له رأي وصوت مسموع حتى يعتبر نفسه جزء من المنظمة ويتولد في داخله الولاء لها (الصعوبات في تنفيذ الإدارة بالمشاركة:.

8. **إدارة الجودة :**

تسعى إدارة الجودة إلى التحسين المستمر، والتحسين المستمر الذي تسعى إليه الجودة لا يقتصر فقط على الخدمة أو السلعة، بل يتعداه ليشمل مستوى الكفاءة في الأداء الوظيفي وتنمية العلاقات المبينة على المصارحة والثقة بين العاملين في المنشأة (العديلي: 38).

9. **إدارة الإبداع :**

فيمن للمدير الناجح أن يستخدم أسلوب إدارة الإبداع وعدم كبت المواهب داخل الموظفين وإدارتها على الوجه الأكمل بما يخدم مصلحة العمل وليس كبتها لخدمة المصالح الذاتية.

10. **الهندرة (إعادة هندسة العمليات الإدارية)** :

وتعرّف على أنها: (إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية لتحقيق تحسينات جوهرية في معايير قياس الأداء الحاسمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة، وهو منهج لتحقيق تطوير جذري في أداء الشركات

فيوقت قصير نسبيا) (إعادة هندسة العمليات الإدارية: 1). ويضيف المقال المنظمات ذات الوضع المتدهور والأداء المتدني هي من أكثر المؤسسات التي تحتاج إلى عملية الهندرة وإعادة هندسة العمليات الإدارية.

11. **الإدارة بالاتفاق**:

ويقصد بهذا الاتجاه " مجموعة من التوقعات المشتركة بين إدارة المدرسة والعاملين بها بحث ينظر إليها بعد الاتفاق على أساس أنه عقد نفسي بينهما مع الالتزام به سلوكيا، بحيث يتولد عن هذا الاتفاق ثقة متبادلة بشرط أساسي وهو الإيمان المتبادل بالشخص وبقدراته وإمكاناته واستعداده، ويرى (أحمد: 310) أن الإدارة بالاتفاق تقوم على:

- وضع تصور لمتطلبات العاملين في المنظمة وطرق الوفاء به.
- وضع تصور لمتطلبات المنظمة من العاملين.
- تحديد متطلبات كل فرد داخل المنظمة تجاه الآخرين عن طريق الاتفاقات الفردية والجماعية.

الفَصْلُ الثَّانِي

مفهوم ومتطلبات

إعادة الهندسة

الفصل الثاني

مفهوم ومتطلبات إعادة الهندسة

المبحث الأول

مفهوم إعادة هندسة العمليات

مقدمة:

جعل الاقتصاد العالمي (عصر العولمة واقتصاديات السوق) القائم على التجارة الحرة والخصخصة والمنافسة القوية وقصر دورة حياة المنتجات والخدمات في الأسواق، نتيجة للتطوير والابتكار المستمرين، وصعوبة ارضاء الزبون المعاصر الذي أصبح أكثر نضجا لتقدم وسائل الدعاية والاتصال ونتيجة للثورة التكنولوجية والمعلوماتية (اقتصاد المعلومات) الهائلة التي أزدت من ثقافته بالمنتجات والخدمات المقدمة من حوله في ظل المنافسة الشديدة، إضافة إلى حدة المنافسة والتطورات في عالم الأعمال وما يصاحب ذلك من تغيرات كبيرة في تقنية المعلومات والاتصالات، جعل بقاء واستمرار المنظمات صعبة وشاقة، حيث أصبح البحث عن مفاهيم إدارية جديدة متطورة للتعامل مع المتغيرات البيئية المعقدة من المتطلبات والأهداف الأساسية لكل تنظيم يبحث عن الكفاءة والفاعلية والمحافظة على بقاءه واستمراره[1].

يظهر الاقتصاد العالمي توجه جديد يدعو إلى توسيع إطار التغيير ليشمل الإدارة بكامل قطاعاتها يتمثل ذلك في دعوة كل من جيمس تشامبي ومايكل هامر إلى مدخل إعادة هندسة الأعمال والذي يعتبر من أحدث مفاهيم التغيير التي أحدثت ثورة في عالم الإدارة الحديثة حيث تمثل دعوة جريئة لإعادة النظر في كل ما اعتادت

---

[1]. 7Hammer, Michael (1990), **Reengineering Work: Don't automate, obliterate**, Harvard Business Review, Jul/Aug 1990, pp 104-11 ,

المنظمة على القيام به من أعمال وإجراءات ودراستها وتقييمها وإعادة هيكلتها بشكل جذري أي بمعنى آخر التخلي التام عن إجراءات العمل القديمة والتفكير بصورة جديدة تساعد على مواجهة التغيرات الجذرية التي قد تكون طرأت بشكل مفاجئ على الأحداث المؤثرة في السوق وظروف الإنتاج وتحديات المنافسة وتوفير الموارد اللازمة للإنتاج(1).

يشير مايكل هامر وجيمس شامبي إن إعادة الهندسة ترتبط ارتباطا عضويا بظاهرين تمثلان أسس ومرتكزات اقتصاد القرن الواحد والعشرين وهما اقتصاد الكوني واقتصاد المعلومات، وان إعادة الهندسة هي إعادة النظر وإعادة التصميم الكلي للعمليات الإدارية لتحقيق تحسينات جذرية وليست هامشية في مقاييس الأداء الحاسمة والتي تشمل الكلفة والجودة والخدمة والسرعة.(2)

لقد بات التغيير والتطوير سمة من سمات المؤسسات الحديثة في عالمنا المعاصر، فالأفراد والمؤسسات في كثير من الأحيان يواجهون ضغوطاً جراء عمليات التطوير السريعة، حيث تتعرض المؤسسات لضغوط كثيرة من قبل مصادر متعددة لإدخال التغيير على بنيتها وآليات العمل لديها.

يشير مورهد وجيرفن (Moorhead &Griffin)(3) عام 1999 الى هذه المصادر وهي:

- الناس(النمو السريع للأطفال والزيادة المضطردة للمواطنين المتقدمين في العمر والزيادة السكانية).

---

(1) د .فهمي فاروق محمد، 2006 ، المنظومية والهندرة في اعادة منظومة التعليم والتعلم ، جامعة عين شمس ، مصر، ط1 ، ص2.

(2) مايكل هامر وجيمس شامبي،(1993) الهندسة الادارية او الهندرة، خلاصات كتب مدير الاعمال، العدد 20،22.

(3) الجمعة نوار، 2008 اثر اعادة الهندسة الادارية على الولاء التنظيمي، دراسة ماجستير، غير مطبوعة، ص4.

- التكنولوجيا (وبخاصة الراقية منها كالإنسان الآلي).
- معالجة المعلومات عبر وسائل الاتصال المتقدمة (الحاسوب والأقمار الصناعية).
- المنافسة بين الأسواق العالمية الضخمة).

تؤدي هذه الضغوط المتزايدة جميعها على المنظمات إلى التأثير على هدوئها واستقرارها، وينقسم الضغط من أجل التحديث والتطوير إلى نوعين:

- الضغط الخارجي[1]
- الضغط الداخلي[2]

تواجه جميع المنظمات اليوم تحدياً مستمّراً من أجل البقاء والنجاح، لذلك فإن نجاح واستمرارية أيّة منظمة في تحقيق أهدافها يعتمد على عدة عناصر من أهمها: الوقوف على مدى قدرتها على مواكبة هذه التطورات والتغيرات والتكيف والتأقلم، أي الملائمة بينها وبين المتغيرات البيئية المؤثرة فيها بشكل مستمر.[3]

أولاً– مفهوم العملية: Process Definition (ممدوح الرفاعي:2006: ص7-8)

يعرف (Davenport, 1993) العمليـــة بأنهـــا " بنـــاء وقيـــاس الأنشـــطة الموضوعة والمصممة لتقديم مخرجات محددة لعميل أو سوق محدد ".

ويعرفهـــا كـــل مـــن (Hammer and Champy, 1994) بأنهـــا " مجموعة من الأنشطة التي تحتاج إلى نوع أو أكثر من المدخلات ثم تحويلها إلى المخرجات ذات القيمة للعميل ".

---

(1) الضغوط الخارجية تحدث تغيرات في السوق والتكنولوجيا والبيئة حيث تخرج هذه الضغوط عـن تحكّـم الإدارة بها والسيطرة عليها وتوجيهها.

(2) الضغوط الداخلية هي التي تعمل في داخل المنظمة وتكون عادة تحت سيطرة الإدارة، والتي تبـرز فـي العمليات) اتخاذ القرارات والاتصالات والعلاقات بين الأشخاص).

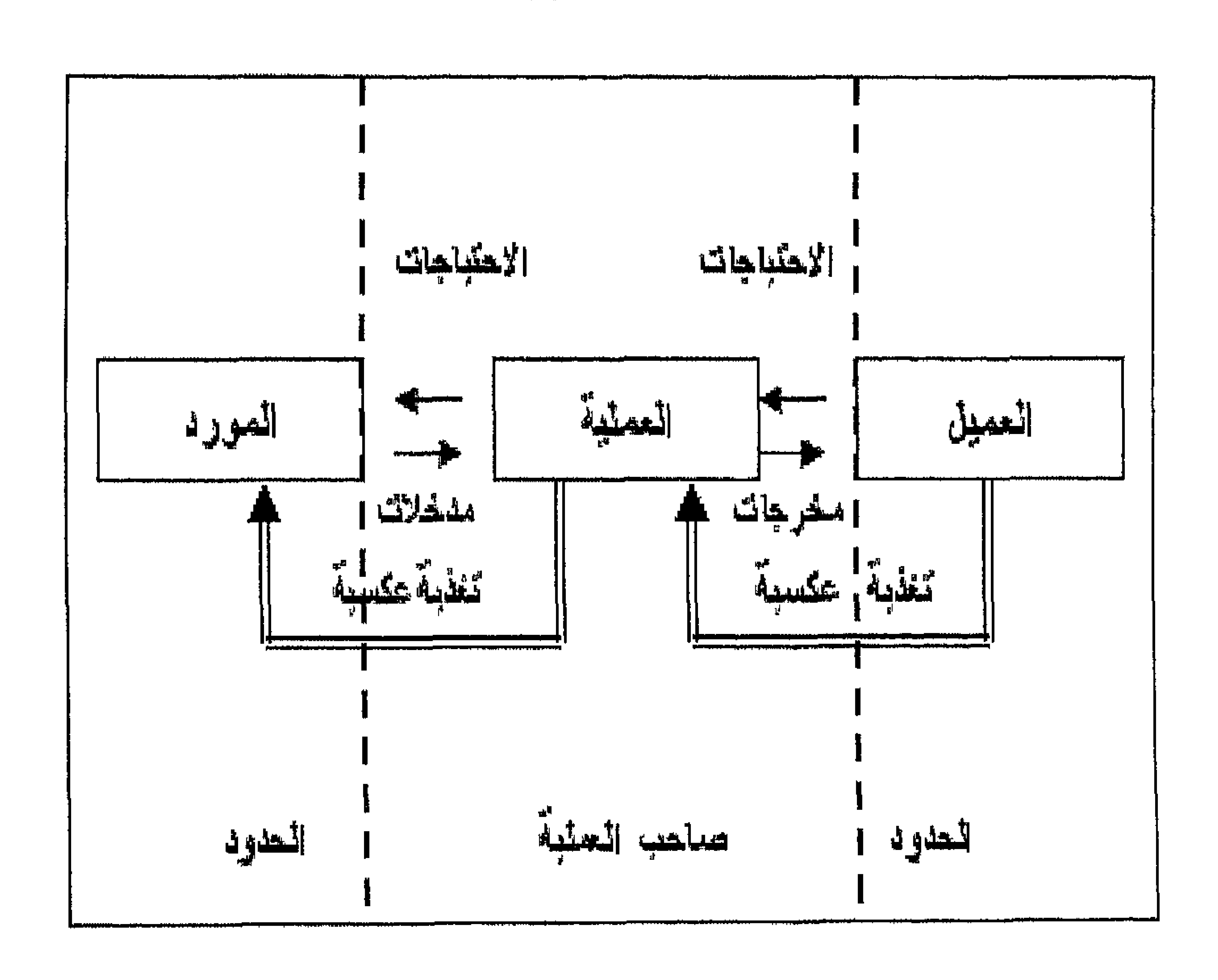
(3) مختار ويسي، 2008 ، اتجاهات العاملين نحو التغيير التنظيمي وعلاقتها بـالولاء التنظيمـي وبـالأداء وبالرضا الوظيفي، رسالة دكتوراة غير مطبوعة.

كما يعرف (Johansson and Others, 1994) العملية بأنها "هى أنشطة مترابطة تقوم بتحويل المدخلات (مع إعطائها قيمة مضافة) إلـــى مخرجـــات (ذات عائد أكبر) وأكثر فعالية لمستلمها ".

وأخيـــراً يعرفهـــا (1995 , Tinnila نقـــلاً عـــن Pall) بأنهـــا " التنظيم المنطقي للأفراد والمواد والطاقة والمعدات والإجراءات وذلك في أنشطة العمل المصممة لإنتاج منتج نهائي معين ".

ويوضح الشكل التالي نموذج للعملية والذي يوضح نوعين من التـــدفق همـــا تدفق المعلومات والمتمثل في تحديد الاحتياجات سواء أكانت احتياجات العملاء من المنظمة أو احتياجات المنظمة من الموردين لتلبية رغبات العملاء، والتدفق المادي والمتمثل في توفير المدخلات المطلوبة لإنتاج المخرجات المرغوبة مـــن العمـــلاء مروراً بالعملية ذاتها.

شكل (1) نموذج العملية
Process Model



من التعريفات والشكل السابقين يمكن القول أن بعض هذه التعريفات يركــز على الناحية الوظيفية أو التشغيلية مثل تعريف Pall والبعض الآخر يركــز علــى ناحيتين هما الناحية التشغيلية والناحية التنظيمية معاً مثل تعريف كل من:

Johanson and Others, Hammer and Champy, Davenport.

كما يمكن أيضاً تحديد عدة عناصر تتشابه فيها هذه التعريفات هى:

1- أن عملية التشغيل هى مجموعة من الأنشطة المختلفة.

2- هناك عبور للحدود التنظيمية وذلك فيما يتعلق بالعمليات.

3- الأساس فى العمليات هو العميل سواء كان داخلياً أم خارجياً.

4- هناك قيمة مضافة على كل من المدخلات والمخرجات لعملية التشغيل.

ثانياً- أهمية إعادة الهندسة:

تنبع أهمية إعادة الهندسة من أن معظم منظمات الأعمال في العصر الحــديث تفتقد للكفاءة التنظيمية من منظور ومقاييس الأسواق العالمية مما يتطلب لجوءها إلى وسائل وأساليب تطوير وتحسين تمكنها من التكييف مع تغيرات الاقتصــاد العــالمي والتطورات التكنولوجية والمعرفية لتكون كفئة وفعالة، فكانت إعادة الهندسة ثــورة حقيقة في عالم الأعمال لما تحمله من أفكار غير تقليدية ودعوة لإعادة التفكير والنظر بشكل جذري في كافة أنشطة، وإجراءات ،واستراتيجيات العمل التي أسست عليها كثير من المنظمات.[1]

حيث إن العمل في كثير من منظمات الأعمال ما زال يتمحور حول عدد من المتخصصين المحصورين ضمن اطر محددة تفصل فيما بينها حدود وظيفية محددة، يسمى بعضها إدارة مالية أو إدارة تسويق أو إدارة إنتاج أو إدارة مشتريات أو إدارة مبيعات أو إدارة مخازن..، وأن كل منها يعمل وفق توجه إدارته العليا وليس وفــق

---

[1] د.عاطف زاهر عبد الرحيم ،(2011)،**الهيكل التنظيمي للمنظمة(الهنــدرة)** ، ط1 ، دار الراية عمان ، الاردن.

متطلبات الزبون. لقد كانت تلك الأطر ممتازة بعد الثورة الصناعية، ولكن العالم تغير تماما خلال قرنين، وتغير أكثر خلال العقدين الماضيين، لذا لماذا تدار منظمات القرن الواحد والعشرين التي بأساليب القرن الثامن عشر.

إن رغبة المنظمات في زيادة إنتاجيتها وقدراتها للاستجابة لمتطلبات السوق دفعها الى محاولات لإجراء التحسين وإعادة التنظيم تحت مسميات إعادة الهيكلة وإعادة التنظيم وضغط النفقات واستخدام نظم المعلومات ومكننة العمليات القديمة وتسريعها إلا أن هذه الأساليب لم تحقق النتائج المطلوبة، لان تسريع العمليات لم يخلصها من نقاط ضعفها، وان معظم تصاميم الوظائف جاءت من عصر تختلف فيه المنافسة ولم يكن يعرف الكمبيوتر، لذلك فهي تتوجه نحو تحقيق الكفاءة وضبط العمل، والكفاءة والضبط ليست من المفاهيم العصرية كما يتصور، بل الابتكار والسرعة والخدمة والجودة المطلقة هي مفاهيم العصرية.[1]

وقد أظهرت نتائج مسح عالمي شمل عدد كبير من التنفيذيين في الشركات العالمية أنجز خلال التسعينيات أن إعادة الهندسة كانت على رأس قائمة الجهود التي بذلتها الشركات والمنظمات المختلفة لمواجهة المتغيرات التي تجتاح السوق العالمية، ويكفي أن نعرف أن مجموع ما صرفته الشركات الأمريكية فقط لمشاريع إعادة الهندسة خلال هذا العقد قد تجاوز الخمسين مليار دولار أمريكي، وهو استثمار كبير قامت به الشركات لقناعتها بأن العائد على هذا الاستثمار سيكون أكبر بكثير وهو ما تحقق فعلا لكثير من الشركات.

ثالثا- حالات المنظمة المرشحة لإعادة الهندسة

تطرح المنظمات سؤال محوري مهم من خلال جهودها لتحسين فعاليتها وكفاءتها وبالتالي تعزيز قدراتها للبقاء والاستمرار والمنافسة في سوق عالمي

---

(1) مايكل هامر وجيمس شامبي، (1993) ،**الهندسة الإدارية أو الهندرة**، خلاصات كتب مدير الأعمال، العدد، ص20.

مفتوح، يتلخص ما هو منهج التحسين الذي يجب أن تختاره لتحسين فعالية وكفاءة أداءها في ظل وجود عدد من مناهج التحسين المختلفة التي تطورت مع تطور الأعمال.

وهذا سؤال مطروح على إعادة الهندسة باعتبارها أخر منهج تطويري توصلت إليه الإدارة الحديثة، أي ما هي الظروف التي تكون بها المنظمة التي تدفعها وتكون مبرراً ودافعا لاتخاذ قرار اللجوء إلى استخدام منهج إعادة الهندسة.

يبين مايكل هامر أن هناك ثلاثة أنواع من الظروف والحالات التي تكون بها المنظمة في حاجة لإعادة الهندسة عملياتها التي تتضمن عدد من المظاهر المعبرة عن هذه الحالات وهي:

1- حالة تدهور فعالية وكفاءة المنظمات.

هي حالة المنظمة التي تكون فيها تعاني من مظاهر سلبية مثل، انخفاض الإنتاجية، تدني مستوي الأداء، انخفاض المبيعات .تدهور الروح المعنوية،. تحول المستهلكين، التقهقر عند مواجهة المنافسة، ارتفاع معدل دوران العمل، ارتفاع الغياب والتأخير، تقادم أساليب العمل، ضعف نظم المعلومات، تدهور المركز المالي، انخفاض الأرباح، ضعف الموارد والإمكانيات، تراجع الكفاءة، ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض جودة الخدمات أو المنتجات التي تقدمها.

2- حالة مقدمات تدهور فعالية وكفاءة المنظمات.

هي حالة المنظمة التي لم يحدث فيها التدهور بعد إلا أن مؤشرات قوية تشير إلى حدوث التدهور قريبا، مثل ظهور منافسين جدد في نفس مجال الصناعة، تحول في أذواق المستهلكين أو المستفيدين، تغيرات في توقعات المستهلكين وعاداتهم، ارتفاع التكاليف وفشل الجهود الحالية في خفضها، تقادم في بعض العمليات وانخفاض كفاءتها، عدم ملائمة التنظيم الحالي، بوادر انخفاض في أداء العاملين، اتجاه الإنتاجية نحو التدني، انحدار الكفاءة والفاعلية بشكل عام، ثبات الرغبة أو عدم

زيادتها، الارتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج، والانخفاض التدريجي في الأرباح، وانخفاض قيم أسهم المنظمة.

3- حالة المحافظة على تفوق ونجاح المنظمات.

هي الحالة التي تكون فيها المنظمة تحقق نجاحا وكفاءة وفعالية وتملك مؤشرات قوية على النجاح والتقدم في مجال العمل الذي توجد فيه، سيطرة على السوق، زيادة رقعة السوق، وتملك حصة سوقية عالية جداً مقارنة بالمنافسين، التغلب على المنافسين، وتشهد ارتفاع تدريجي في أرباحها وأسهمها وحصتها في السوق.

ولا تعاني إطلاقاً من زيادة في تكاليف التشغيل، أو تدني جودة ما تقدمه من خدمات ومنتجات، الرغبة في تحقيق مزيد من النجاح، تحقيق مزيد من الأرباح، اكتساب السمعة الطيبة لدى المستهلكين أو المستفيدين، كسب رضا المجتمع، الميل المستمر نحو التطوير.[1]

ويرى المؤلف أن هنالك حالات أخرى تحتاج إلى تطبيق منهج إعادة الهندسة وهي كما يلي:

1- حالة المنظمة التي تغيرت فلسفة نظام اقتصاد بيئتها التي تعمل فيها بشكل جذري كالتحول من نظام الاشتراكي إلى النظام الرأسمالي حيث تفقد هذه المنظمات القدرة على الاستمرار في ظل تحديات الظرف الجديد.
2- حالة المنظمة التي تعرضت للتدمير بسبب الحروب والكوارث الطبيعية.
3- حالة المنظمة التي تريد الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا جديدة.
4- حالة المنظمة التي تريد إنتاج منتجات أو تقديم خدمات جديدة.
5- حالة المنظمة التي تتبنى إستراتيجية الإبداع في أعمالها.

---

(1) طيفور، محمد خير ،(2006) ، **إعادة هندسة الأعمال الإدارية وسيلة لتحقيق التميز التنافسي للمنظمات المعاصرة** ، بحث غير مطبوع ، جامعة حلب، كلية الاقتصاد، سوريا.

6- حالة المنظمة التي تغير عملياتها من الإنتاج العسكري للإنتاج المدني أو العكس.

ربعا – مبررات إعادة الهندسة

تظهر المبررات الموجزة أدناه أهمية تبني إعادة الهندسة كأحد الأساليب الإدارية والهندسية الحديثة التي تساعد المنظمات على مواجهة المتغيرات وتلبية رغبات وتطلعات الزبون المعاصر في عصر لا مكان فيه للمنظمات البيروقراطية(1). وعليه ما دام التغيير السريع مطلباً حيويا وسمة من سمات منظمات الأعمال في ظل الاقتصاد العالمي الجديد، فإن تبني أسلوب إعادة الهندسة يعتبر مطلبا حيويا الآن لإجراء التحولات والتغيرات الجذرية المطلوبة بسرعة وبأمان على بنية وآليات العمل في المنظمات.

لقد بات التغيير والتطوير سمة من سمات المؤسسات الحديثة في عالمنا المعاصر، فالأفراد والمؤسسات في كثير من الأحيان يواجهون ضغوطاً جراء عمليات التطوير السريعة، حيث تتعرض المؤسسات لضغوط كثيرة من قبل مصادر متعددة لإدخال التغيير على بنيتها وآليات العمل لديها.

تؤدي الضغوط المتزايدة الناس، التكنولوجيا، معالجة المعلومات، المنافسة الى التأثير على هدوء واستقرار المنظمات(2).

1- التغير والتطور المستمر في البيئة الاقتصادية العالمية التي أصبحت قائمة على التجارة الحرة والخصخصة والمنافسة وقصر دورة حياة المنتجات والخدمات وتطور متطلبات الزبون المعاصر وازدياد ثقافته بالمنتجات.(3)

---

1 د عاطف زاهر عبد الرحيم ،(2011)،**الهيكل التنظيمي للمنظمة(الهندرة)**، ط1 ، دار الراية، عمان الأردن.

2 الجمعة نوار ، **أثر إعادة الهندسة الإدارية على الولاء التنظيمي** ، جامعة دمشق ، كلية الاقتصاد، دراسة ماجستير ،2008 ص4.

(3) لزبون المعاصر أصبح كثير المطالب واسع الإطلاع، صعب الإرضاء، سهل الفقدان، صعب ومكلف إرجاعه والاحتفاظ به.

2- السعي المستمر لاكتساب الميزة التنافسية جعل الحاجة للتغيير ضرورية من اجل بقاء المنظمة واستمرارها.
3- حدوث التقدم الحضاري المتسارع في العالم تقنيا وفنيا واجتماعيا اثر بشكل كبير على نوع وحجم ومعدلات إنتاج ومستوى جودة وكلفة المنتجات المطلوبة في الأسواق العالمية.
4- حدوث ثورة المعلومات والاتصالات التي اجتاحت العالم
5- محاولة منظمة الأعمال التأقلم والتكيف مع المتغيرات في السوق العالمية لغرض بقاءها جزءا من المنظومة الاقتصادية العالمية من خلال البحث عن نظم ومبادئ وأساليب العمل الإدارية والفنية الأكفأ والأصلح والأكثر ملائمة لغرض تحقيق معدلات عالية من المنتجات والخدمات بالجودة العالية وبالسعر المنافس والسرعة المناسبة من أجل إرضاء العميل والاستمرار والبقاء في سوق مفتوحة معولمة.
6- إدراك أن التغيير هو الدافع والمحرك الحقيقي لمشاريع التطوير وانه حقيقة دائمة الوجود ،ومستمرة الحدوث وشاملة لكل جوانب الحياة العملية يساعد على فهم وتطوير آليات جديدة لإحداثه
7- تعدد الضغوط الخارجية والداخلية التي تتعرض لها المنظمات.[1]

---

[1] الأفراد والمنظمات يواجهون ضغوطاً جراء عمليات التطوير السريعة، حيث تتعرض المؤسسات لضغوط كثيرة من قبل مصادر متعددة لإدخال التغيير على بنيتها وآليات العمل لديها .تؤدي جميع الضغوط المتزايدة الناس، التكنولوجيا، معالجة المعلومات، المنافسة (الى التأثير على هدوء واستقرار المنظمات، وفي ضوء أنواع الضغوط الدافعة باتجاه التغيير) الضغط الخارجي الذي يحدث نتيجة تغيرات في السوق والتكنولوجيا والبيئة حيث يخرج هذا الضغط عن تحكّم الإدارة وسيطرتها وتوجيهها .والضغط الداخلي الذي ينشا داخل المنظمة ويكون عادة تحت سيطرة الإدارة، ويظهر في العمليات)اتخاذ القرارات والاتصالات والعلاقات بين الأشخاص.

خامساً- أهداف إعادة هندسة العمليات:

أهداف إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة):

Processes Reengineering Objectives

بصورة عامة يمكن تحديد أهداف الهندرة بما يلي (عقيلي، 2001، ص 95):

1. التخلص من الروتين القديم وأسلوب العمل الجامد والتحول إلى الحرية والمرونة.
2. تخفيض تكلفة الأداء.
3. تحويل عمل الأفراد من رقابة وإشراف لصيق يمارس عليهم، إلى عمل يتمتعون فيه بصلاحيات وتحمل للمسؤوليات.
4. الجودة العالية في الأداء.
5. الخدمة السريعة والمتميزة.
6. إحداث التكامل والترابط بين مكونات العملية الواحدة.

ويضيف الباحث أهدافًا أخرى تحققها عملية الهندرة أهمها:

1. تحقيق التخصصية في أداء الموظفين من خلال الانتقال من موظف المهام المتعددة إلى موظف المهام المتخصصة، مما يضيف أداءً نوعيًا وتميزاً في الخدمة المقدمة.
2. توثيق العمليات ضمن خرائط للتدفق تتضح معها صورة إجراءات العمل بطريقة سهلة وواضحة تمكن الجميع من العمل وفقًا لمنظومة محددة وواضحة.
3. التقليل من تداخل العمل وتكرار أداء المهام، حيث تعمل الهندرة على دمج العمليات المتشابهة في الدوائر المختلفة.

وهناك أمثلة لأهداف إعادة هندسة العمليات في منظمات تبنت هـذا المـدخل كبرنامج للتطوير الإداري لديها وهى:

1- دراسة شركة U.S.S Print للاتصالات:

- زيادة الاستجابة للعملاء.
- زيادة السرعة والمرونة للعمليات الجوهرية.
- الرقابة على التكاليف.

2- دراسة شركة Connecticut Mutual Life Insurance

- شركة الاستجابة للعملاء والاعتمادية.
- تحسين إنتاجية التشغيل.
- تحقيق معدل عائد على الاستثمار كبير.

3- دراسة شركة Corning Asahi Video:

- استعادة القدرة على تحقيق الربح عن طريق مقابلـة طلـب العمـلاء بصورة أكثر كفاءة.
- تخفيض الأخطاء وتكاليف التشغيل الزائدة.
- تحسين الاتصالات.

4- دراسة شركة CIB Macmillan MC Graw – Hill:

- زيادة الكفاءة والاستجابة التشغيلية (الوظيفية).

5- دراسة شركة Nynex/ New England Telephone:

- تغيير استراتيجية المنظمة، الهيكل التنظيمي، العمليات من أجل اهتمام الأفراد وشمولهم داخل العمليات.
- ترسيخ التركيز على خدمة العميل.
- تدريب العاملين على ممارسة مسئولياتهم بصورة متزامنـة، وذلـك لزيادة الفعالية التنظيمية.

كما يمكن القول أنه في الرؤية الحديثة للأداء بالمنظمة فإن المنظمات تتبنى إعادة تصميم أعمالها وذلك لخلق تحسينات فورية في الجودة وزمن دورة التشغيل والخدمة والإنتاجية.

كما تمثلت أهداف التغيير في شركة Milacron في:

- زيادة الربحية.
- تحسين الوضع التنافسي.
- تخفيض زمن دورة التشغيل.
- تخفيض تكاليف التشغيل.
- زيادة الإنتاجية.
- زيادة فعالية استخدام الأوتوماتكية.

بالإضافة إلى ما سبق يمكن أن تركز مجهودات إعادة الهندسة على هدفين أساسين هما:

- زيادة طاقة العملية عن طريق خلق أكبر تأييد لهيكل التكاليف والتزود بأفضل موقع تنافسي.
- زيادة الطلب على المبيعات عن طريق خلق الطلب على المنتجات الحالية أو الجديدة.

كما أن أهداف مشروع إعادة الهندسة تتمثل في تخفيض كل من المواد المستخدمة وكذلك تكاليف العمليات.

وخلاصة القول، أن أهداف إعادة هندسة العمليات في معظم الأحوال تتمثل في:

- تخفيض التكلفة.
- تخفيض الوقت.
- جودة المخرجات.
- جودة العمل/ التعلم.

ويمكننا أن نضع أهداف شمولية لإعادة هندسة المنظمات كما يلي:

1- **تحقيق تغيير جذري في الأداء :** إحداث تغيير في أسلوب وأدوات العمل ونتائجه من خلال تمكين العاملين من تصميم العمل والقيام به وفق احتياجات العملاء وأهداف المنظمة.

2- **التركيز على العملاء** : توجيه المنظمة إلى التركيز على العملاء من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث يتم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض.

3- **السرعة** : تمكين المنظمة من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها.

4- **الجودة** : تحسين جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها المنظمة لتتناسب مع احتياجات ورغبات العملاء.

5- **تخفيض التكلفة :** تخفيض التكلفة من خلال إلغاء العمليات الغير ضرورية والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة.

6- **التفوق على المنافسين:** مساعدة المنظمة في التفوق على المنظمات المنافسة التي قد لا يصعب اللحاق بهم ولكن يصعب التفوق عليهم، فقد يتعذر تقليدهم أو تختفي الدافعية للتغيير لذلك كان من المهم تحقيق ميزة تنافسية مثل ضغطا لتكاليف مع زيادة قيمة المنتج وذلك من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وترشيد العمليات والبيع بشروط أفضل.

وفيما يلي عدد من نظم الأهداف التي اتخذتها بعض الشركات لإعادة هندسة عملياتها كمنهج للتطوير والتحسين الجوهري موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (1)

نظم أهداف المنظمات من إعادة الهندسة

أهداف إعادة الهندسة	الشركة
زيادة الاستجابة للعملاء،زيادة السرعة والمرونة للعمليات،الرقابة على التكاليف	Uss print للاتصالات
سرعة الاستجابة، تحسين إنتاجية التشغيل، تحقيق معدل عائد على الاستثمار كبير	شركة Connecticut) (nutual life insurance
استعادة القدرة على تحقيق الربح من خلال مقابلة طلب العملاء بكفاءة أكثر، تخفيض الأخطاء وتخفيض تكاليف التشغيل	شركة (corning asahi (video
زيادة الكفاءة والاستجابة التشغيلية أو الوظيفية	شركة (cibmacmillan mc (graw- hill
تغيير استراتيجية المنظمة والهيكل التنظيمي والعمليات من اجل اهتمام الأطراف وشمولهم داخل العمليات ، ترسيخ التركيز على خدمة العميل ، تدريب العاملين على ممارسة مسؤولياتهن بشكل متزامن لزيادة الفعالية التنظيمية	شركة (nynex /new (England telephone
زيادة الربحية، تحسين الوضع التنافسي، تخفيض زمن دورة التشغيل، تخفيض تكاليف التشغيل، زيادة الإنتاجية ، زيادة فعالية استخدام الأتمتة	شركة Milacron
يمكن تحديد هدفين، زيادة الطاقة الإنتاجية للعملية من خلال خلق اكبر تأييد لهيكل التكاليف والتمكن من أفضل موقع تنافسي، زيادة الطلب على المبيعات من خلال الطلب على المنتجات الحالية أو الجديدة	
تخفيض الكلفة – تخفيض الوقت (السرعة) – جودة المخرجات – جودة العمل	

المبحث الثاني

إعادة هندسة العمليات

(نشأتها- وتطورها)

أولاً- التطور التاريخي لإعادة الهندسة:

لقد أثار مدخل إعادة الهندسة الكثير من الجدل والخلاف بين علماء الإدارة، فبعضهم يرى أنه مدخل جديد ومبتكر يجب تطبيقه[1]، في حين يرى البعض الآخر أنه يعتبر بدعة إدارية انتشرت لفترة في مجال الفكر الإداري ثم ما لبثت أن اختفت، بينما يرى فريق ثالث أن مدخل إعادة الهندسة قدم مجموعة من الأفكار منها ما هو جديد ومبتكر ومنها ما هو قديم ومكرر.

على سبيل المثال قدمت الهندسة الصناعية مجموعة من المفاهيم والأدوات في منتصف القرن العشرين مثل، تحليل العملية، تحليل تكلفة النشاط، تحليل القيمة المضافة[2]، إلا أن الفارق يتمثل في أن مدخل إعادة الهندسة قدم هذه الأدوات في بيئة مختلفة تمام الاختلاف من حيث البنية التكنولوجية التي وفرت إمكانيات تكنولوجية هائلة لم تكن متاحة من قبل.

يؤكد العديد من الكتاب على أن مدخل إعادة الهندسة نشأ بدايةً في حقل تكنولوجيا المعلومات ثم انتشر بقوة في كافة المجالات الوظيفية داخل المنظمة.

لقد كان من المتوقع نتيجة للاستثمارات الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات زيادة الإنتاجية بنسب مرتفعة إلا أن ذلك لم يحدث، فعلى سبيل المثال قُدرت

---

[1] دافنبورت، توماس(1993) ، **عملية الابتكار: العمل من خلال إعادة تكنولوجيا المعلومات**،ط 1 كلية هارفارد للأعمال، بوسطن.

[2] د نجم ، عبود نجم ،(2012م) **دراسة العمل والهندسة البشرية** ، دار الصفاء، عمان الاردن.**هندسة تكنولوجيا المعلومات**،ط 1 كلية هارفارد للأعمال، بوسطن.

الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات في صناعة الخدمات خلال العشر سنوات الأخيرة ب 900 بليون دولار، في حين لم يؤدي ذلك إلى زيادة الإنتاجية إلا بمقدار 7% فقط، الأمر الذي حدا بهذه المنظمات إلى محاولة رفع هذه النسبة بشكل كبير عن طريق الربط بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وبين تغيير العمليات.

ويرى عبيدات (2008م) أن إعادة الهندسة مدخل مبتكر جديد لإجراء تحسينات فائقة في العمليات الإنتاجية من اجل مواجهة التحديات التي فرضتها الثورة المعلوماتية في عالم صناعة السلع والخدمات وهي مرحلة في سلسلة مراحل التحسين التي ابتكرت لتطوير العمليات، وإدارتها وزيادة كفاءتها وفعاليتها وإنتاجيتها، وهي كما يلي:

1- مرحلة ما قبل الثورة الصناعية 1776-1900 فترة ظهور اقتصاديات تقسيم العمل، وإدراك المنافع الاقتصادية المصاحبة له، وتبادلية الأجزاء ومحاسبة التكاليف والرقابة على الجودة ،استخدام الكروت المثقبة، وتقسيم العمل على أساس مهارات العمال وعلاقتها بنظام الأجور والحوافز، وتخصيص الوظائف على أساس المهارات، وأساسيات دراسة الوقت والحركة، والإدارة العلمية (دراسة الوقت والحركة).

2- مرحلة ما بعد الثورة الصناعية (مرحلة الإدارة العلمية)1900- 1940 ويتمثل في مبادئ الإدارة لهنري فايول، ونظرية الانتظار، ومخطط نقطة التعادل، استخدام خطوط التجميع، تطوير نموذج الحجم الأمثل، وسيكولوجية الإدارة، جدولة العمليات (مخطط جانت، وعينات الفحص والضبط الإحصائي)، الرقابة الإحصائية على الجودة ، تطوير عينات العمل.

3- مرحلة الإدارة الإنسانية التي ركزت على الإنسان كعنصر إنتاجي أساسي لزيادة الإنتاج واثر قيمه وثقافته و سلوكه ومدى تأثره بعناصر بيئة العمل في تحقيق الإنتاج.

4- مرحلة بحوث العمليات(1940- 1950) وتتمثل استخدام للبرمجة الخطية (استخدام طريقة السمبلكس والبرمجة الخطية ومخططات شبكات الأعمال في حل مشاكل الإنتاج (تطوير نظام الرقابة على الجودة، البرمجة الرياضية والعمليات الغير خطية والاحتمالية)، تطوير نموذج بيرت لتقييم ،ومراجعة المشاريع ،تخطيط احتياجات المواد، مدخل نظم الإدارة، تطوير نموذج كريت.

5- مرحلة تطبيق مفاهيم الإنتاج على عمليات إنتاج وتقديم الخدمة (1950-1970) وتتمثل في استخدام الحاسوب في الإنتاج ونظرية صفوف الانتظار وأسلوب تقويم وبرمجة المشاريع وتخطيط الاحتياجات.

6- مرحلة إدارة بيئة العمل الداخلية والخارجية وأثرهما في انسيابية العمليات الإنتاجية والإنتاج ونوعيته.

7- مرحلة الهندسة البشرية (الارجونومكس)[1].

8- مرحلة استخدام البرمجيات الجاهزة في الإنتاج (1970) وظهور مفهوم الجودة الشاملة ونظام الإنتاج الآلي والتصنيع والتصميم المعادن بالحاسوب (cad\cam)ونظام الإنتاج المرن(fms).

9- مرحلة ظهور جائزة الجودة العالمية ومفاهيم إدارة الجودة الشامل، اعتماد iso) 9000 كشهادة لجودة عالمية ونظام التصنيع المتكامل، استخدام الحاسوب في التصميم والتصنيع 1980.

10- مرحلة الإنتاج المرن والتصنيع السريع والإنتاج بالإيصاء الواسع والاستجابة[2] السريعة لرغبات العملاء وتخفيض الوقت الكلي لتلبية متطلبات العملاء وإعادة الهندسة وتطبيق الذكاء الصناعي وشبكات الانترنيت (1990-2000).

---

[1] د نجم ، عبود نجم ، 2012 م **(دراسة العمل والهندسة البشرية)** ، دار الصفاء، عمان الاردن، ص22، 25.

[2] د محسن عبد الكريم ،النجار صباح مجيد، 2012 م**(إدارة الإنتاج والعمليات)**، ط4، الذاكرة، بغداد العراق، ص32-40.

11- مرحلة استخدام تكنولوجيا التصنيع المعتمدة على تكنولوجيا الانترنت وعولمة العمليات وانتشار استخدام سلاسل التجهيز وتطبيق نظرية القيود في حل معضلات الإنتاج والدعوة للتصنيع الأخضر وحماية البيئة والتحول نحو الاقتصاد الرقمي عام (2000–2010).

12- مرحلة الاستمرار في التطوير.

ثانياً- مفهوم إعادة هندسة العمليات:

تعد الهندسة الإدارية أو إعادة هندسة العمليات، أحد المداخل الإدارية الحديثة التي استعانت بها المنظمات لتحسين أدائها في تسعينات القرن العشرين، ونتيجة لذلك استخدمت العديد من المسميات لوصف هذا المفهوم، ومن أهم المسميات إعادة تصميم العمليات الأساسية (Heygate,1993)، تجديد العمليات (Davenport),1993)، إعادة تصميم العمليات الإدارية (Davenport and Short,1990)، إعادة الهندسة التنظيمية (Lowenthal,1994)، إعادة الهيكلة (Talwar, 1993).

وظهرت الهندرة 1992 عندما أطلق الكاتبان الأمريكيان مايكل هامر وجيمس شامبي مفهوم إعادة الهندسة كعنوان لكتابهما (إعادة هندسة المنظمة)، ومنذ ذلك الحين أحدثت إعادة الهندسة ثورة حقيقية في عالم الإدارة بما تحمله من دعوة صريحة إلى إعادة النظر، وبشكل جذري في جميع الأنشطة، والإجراءات، والاستراتيجيات التي قامت عليها الكثير من منظمات الأعمال والخدمات والمدارس في عالم اليوم، ويعد مايكل هامر وجيمس شامبي من رواد الهندسة الإدارية، حيث يرجع الفضل إليهما في انتشار هذا المدخل الذي ظهر في بحث بعنوان إعادة هندسة نظم العمل، وحظي بشهرة واسعة في مجال إدارة الأعمال، ونظم المعلومات بهدف توضيح عملية التحول والتغيير التنظيمي، ويركز المفهوم على العمليات الإدارية (العجمي، 2008).

والمتتبع للدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال يلاحظ أنهـا وردت تحت عدد من المسميات مثل الهندسة الإدارية، إعادة هندسة العمليـات الإداريـة، الهندرة، الهندرسة ولكن تختلف في الترجمة، كما وردت تحت عدد من التعريفـات تختلف اختلافًا جزئيًا في صياغتها، ولكنها تتفق إلى حد بعيد في مضمونها . ومـن تلك التعريفات "إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإداريـة بصفة جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة، وليست هامشية تدريجيـة فـي معايير الإدارة الحاسمة التكلفة والجودة والسرعة" (**مايكل هامروجيمس شـامبى، 1995**).

بينما يعرفهـا هـامر وسـتانتن،(Hammer ,M. and Stanton 2000) الهندسة بأنها " إعادة التفكير الجوهري في عمليات المنظمة، وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء".

أما ايراكنج (Ira King 1996)، فيرى أنها تهني تغيير المـنهج الأساسـي للعمل لتحقيق تطوير جوهري في الأداء في مجالات السرعة، والتكلفة، والجودة.

ويرى ريموند مانجانيلي (Raymond Managel, 1994) أنها تعني إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الإستراتيجية، وذات القيمة المضـافة، وللنظم والسياسات والبيئة التنظيمية المساندة بهدف تحسين العمل وزيـادة الكفـاءة الإنتاجية.

كما عرفها رايمونـد وبيرجـرون (Raymond , &,Bergeon 1998 72), بأنها إحداث تغيير جذري في العمليات التنظيمية، من خلال اسـتخدام تكنولوجيـا المعلومات الاستخدام الأمثل، وذلك لتحقيق تحسينات جوهرية فـي الجـودة والأداء والإنتاجية.

أما جيم بولتون، فيرى إنها "إعادة تحديد العمليات الأساسية بهـدف تحسـين الأداء".

كما أنها: " إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري لعمليات الأعمال، ولتحقيق تحسينات جذرية ضخمة وهائلة في مقاييس الأداء الحالية والحيوية مثل التكلفة، الجودة، الخدمة، والسرعة" (الرب،2009، 85).

ومن خلال التعريف السابق يمكن فهم الفكرة والمنهج الذي نشأ استناداً إليه هذا المفهوم بأنه منهج للتفكير الابتكاري لدى قيادات المؤسسة وإداراتها العليا، ورغبتهم الأكيدة في إجراء التغييرات الجذرية أو على الأقل إجراء التحسينات الملموسة، لتحقيق مستويات عليا من رضا المستفيدين، وقد اصطلح على اختصار مفهوم إعادة هندسة العمليات بكلمة واحدة هي كلمة الهندرة، وهي كلمة عربية جديدة مركبة من كلمتين، هندسة وإدارة، وهي تمثل الترجمة العربية لكلمتي (www.khayma.com (17/8/2007, Business Reengineering),).

وقد عرف (ديسلر، 2003، ص 312) الهندرة: "بأنها إعادة التفكير الأساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة – وليست هامشية تدريجية – في معايير الأداء الحاكمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة".

أو: هي إعادة التصميم الجذري للنظم والعمليات الإدارية، وإعادة النظر في ثقافة الشركة وفي طرق العمل التي تتبعها، بهدف تحقيق قفزة نوعية خارقة للعادة في مستويات الأداء وخدمات العملاء، بما في ذلك زيادة الإنتاج وتقليل الفاقد والاستجابة الفورية لمتغيرات الأسواق العالمية، واعتبار العنصر البشري أهم عناصر الإنتاج. فهي أداة لخفض التكاليف والمنافسة وتعميق لمفاهيم الجودة الشاملة وتفعيلها.

وبين العجمي (2008)، أنها مدخل منطقي منظم لتحسين العمليات الإدارية بالمنظمة، بهدف تحقيق الاستفادة القصوى من الموارد المادية والبشرية المتاحة، وزيادة كفاءة وفعالية هذه العمليات.

ويضيف اللوزي (1998)، أنها إعادة التفكير المبدئي، وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية، بهدف تحقيق تحسينات جوهرية في معايير الأداء الحاسمة مثل التكلفة، والجودة، والخدمة السريعة.

ويؤكد حلمي (2003)، أن إعادة الهندسة تعني ترك العمل بالطرق القديمة، والانطلاق نحو شيء جديد تمامًا، الأمر الذي يتطلب العودة إلى نقطة البداية وابتكار أساليب لتحسين مخرجات أداء العمل التربوي.

ويمكن استخلاص التعريف الآتي من التعريفات السابقة، الهندسة الإدارية وسيلة إدارية منهجية تقوم على إحداث تغيير جذري مخطط ومدروس في البناء التنظيمي للعمليات الإدارية، وتعتمد على إعادة هيكلة وتصميم العمليات الإدارية والهيكل التنظيمي، والتي تركز على الكفاءات الجوهرية للمدرسة وبهدف إحداث تحسين جذري وسريع يكفل سرعة الانجاز، وتخفيض التكلفة وتحقيق جودة المنتج التعليمي.

ما الذي يمكن استخلاصه من التعاريف السابقة أيضاً؟

1) إن موضوع الهندره هو نظم العمل والآليات التي تنفذ من خلالها العمليات.
2) إن الهدف هو إدخال تغييرات جذرية وأساسيه على هذه النظم وهذه الآليات، تنعكس إيجابا على مستوى الكفاء.
3) إن هذه العملية تحتاج إلى تقنيات ووسائل محددة.
4) إن الإنسان هو هدف الهندره ووسيلتها في ذات الوقت.

ويُطلق لفظة "الهندرة" باللغة العربية على مفهوم إعـــادة هندســـة العمليـــات كإحدى أنواع التغيير التنظيمي الجذرية الحديثة، التي يمكن أن تســتخدمها جميـــع أنواع المنظمات، من أجل إدخال تغييرات أساسية وجذرية على عملياتها وأســـاليب وطرق وإجراءات العمل لديها. **وتشمل الهندرة على عدد مـــن المفـــاهيم وهـــي:** (عقيلي، 2001، ص94)

أ. تبدأ الهندرة من الصفر أي أننا نكتب في ورقة بيضاء لم يكتب فيها أحد من قبل، فهي إعادة تصميم جذرية Radical Redesign.

ب. ليست الهندرة عملية ترميم أو إصلاح للعمليات القائمة، بل تجديد لها.

ج. الهندرة ثورة للتخلي عن كل قديم.

د. الهندرة ذات طابع عمومي، بمعني أنه يمكن تطبيقهـــا فـــي كافـــة أنـــواع العمليات وفي كل أنواع المنظمات أيضاً.

وتعرف هندسة التغيير أيضاً بأنها: "إعادة تصميم جذري وسريع للعمليـــات الإستراتيجية والتي لها قيمة مضافة، وكذلك إعادة التصميم الجذري والسريع للنظم والسياسات والهياكل التنظيمية التي تساعد العمليات وكل ذلك للوصول إلى انسياب العمل بأعلى مستوى من الإنتاجية وفق معايير الجودة العالمية".

وتعرف هندسة التغيير: " إعادة نظر أساسية وإعادة تصميم جذريـــة لـــنظم وأساليب العمل لتحقيق نتائج هائلة في مقـــاييس الأداء العصـــرية مثـــل التكلفـــة، السرعة، الجودة ومستوى الخدمة".

ويتضمن هذا التعريف أربع كلمات أساسية هي: (الحمادي، 2006، 124-127).

- **أساسي (Fundamental):** إن الهندرة تبدأ مـــن دون أي افتراضـــات راسخة أو ثوابت مسبقة، كما أنها لا تعتمد على مفاهيم أو قواعد جازمـــة، بل تتجاهل ما هو كائن وتركز على ما ينبغي أن يكون.
- **جذري (Radical):** هـــذا التعبيـــر مســـتخلص مـــن الكلمـــة اللاتينيـــة (RADIX) وتعني الجذور، وبالتالي فإن إعادة التصميم الجذريـــة تعنـــي

التغيير من الجذور، وليس مجرد تغييرات سطحية أو تجميلات ظاهرية للوضع القائم، وإنما هي التخلص من القديم تماماً.

- **فائق (Dramatic):** الهندرة لا تتعلق بالتحسينات النسبية المضطردة والشكلية، بل تهدف إلى تحقيق طفرات هائلة وفائقة في معدلات الأداء. حيث أن التحسينات البسيطة قد لا تحتاج لأكثر من ضبط بسيط لأوتار العمل، بينما يتطلب التغيير الكلي نسف القوالب القديمة تماماً واستبدالها بالجديدة المبتكرة.
- **العمليات (Processes):** إن الهندرة تركز على "العملية" ككل متكامل دون تجزئة، حيث يحاول أصحابها إنجاز العملية مرة واحدة.

العناصر الرئيسة لمفهوم إعادة الهندسة:

تتمثل عناصر الهندسة الإدارية بالأمور الآتية:

- **إعادة التفكير الجوهري** : تعتبر إعادة الهندسة طريقة جديدة للتفكير، وتغييرًا جذريًا بهدف التطوير، فإعادة الهندسة تستند إلى الإجابة عن التساؤلات التالية : لماذا نفعل ما نفعله؟ ولماذا نفعله بهذه الطريقة؟ ثم ننتقل بعد ذلك إلى ماذا يجب أن تفعله الإدارة في منظومة التعليم؟ وكيف؟.
- **إعادة تصميم العمليات الإدارية :** تركز إعادة الهندسة على العمليات الإدارية التي تتضمن مجموعة من الأنشطة التي تعالج مدخلاً واحدًا، أو عددًا من المدخلات لإخراج مخرجات معينة؛ فمحور الاهتمام إذا العمليات.
- **إعادة التصميم الجذري** : تتضمن إعادة الهندسة حلولاً جذرية لمشاكل العمل الحالية، وبالتالي فان "إعادة التصميم الجذرية تعني التغيير من الجذور، وليس مجرد تغييرات سطحية أو تجميلات ظاهرية للوضع القائم، ومن هذا المنطلق فإنها تعني التجديد والابتكار، وليس مجرد تحسين أمر تطوير أو تعديل أساليب العمل القادمة (حسين،2007).

باستعراض التعاريف السابقة يمكن استخلاص العناصر الأساسية التي تشملها عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية وهي:

1. **إن إعادة هندسة العمليات الإدارية**، هي عملية إعادة تفكير أساسية، وهذا يعني بان المنظمات التي تتبنى إعادة الهندسة يجب أن تجيب عن عدة أسئلة مهمة عن أنشطتها وكيفية أدائها مثل:
   - ما الأنشطة التي تؤديها؟.
   - ما الطريقة التي تؤدى بها ولماذا تؤدى هذه الأنشطة؟.
   - لماذا نؤدي هذه الأنشطة بهذه الطريقة؟.
2. **إن إعادة هندسة العمليات هي منهجية للتغيير**، تقوم على كل من العمليات والتغيرات الجذرية.
3. **أنها تتضمن إحداث تغيير هائل وكبير**، وهذا يعني أن عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية تهتم بالتغيرات المهمة في الأداء، وهذه التغيرات يمكن قياسها بطرق مختلفة منها زيادة سرعة الأداء، وتحسين جودة المنتجات التعليمية.
4. **إعادة الهندسة عملية تتجه من الأعلى للأدنى**، علاوة على أن المديرين، يجب أن يكونوا مديرين وقادة، ويأخذوا على عاتقهم المسؤولية ويتصرفوا بدافعية وتحفيز.
5. **إعادة الهندسة لا تقتصر على العمليات الإدارية** وإعادة تصميمها وتغييرها فقط، بل هي شمولية تتعدى إلى بعض الجوانب المختلفة من المدرسة.

ومع اختلاف التعاريف السابقة التي تبناها الباحثين والممارسين إلا أن التركيز الأساسي لمعظم تلك التعاريف والأدبيات المتعلقة بالموضوع تنصب على إعادة تصميم العمليات باستخدام إطار ومنهج تكنولوجيا المعلومات لأحداث التغيير التنظيمي. وهذا بطبيعة الأمر يطرح أهمية تكنولوجيا المعلومات كأحد المحتويات

الأساسية لإعادة هندسة العمليات التي يميزها عن غيرها من الأطر والأدوات الإدارية، حيث تركز إعادة هندسة العمليات بشكل جوهري على العملاء، والعمليات الإدارية بدلاً من الوظائف، الخدمات أو المنتجات.

وقد أحدثت الهندرة طفرة كبيرة وحقيقة في عالم الإدارة بما حملته من أفكار غير تقليدية ودعوة صريحة مفتوحة إلى إعادة النظر وبشكل جـذري فـي كافـة الأنشطة والممارسات والإستراتيجيات التي قامت عليها الكثيـر مـن المنظمـات والشركات والمؤسسات العاملة في عالمنا اليوم التي منها المؤسسات التعليمية.

ثالثاً- علاقة إدارة الجودة بالهندرة الإدارية:

يمكن اعتبـار الجـودة الشـاملة والهنـدرة الإداريـة (TQM and BPR management) وجهان لعملة واحدة حيث إن درجـة التطـابق والتكامـل بـين المفهومين هو أنهما مكملان بعضهما البعض و لكـن بوجـود بعـض الفروقـات البسيطة ولكن تعتبر إدارة الجودة الشاملة مطلب أساسي في تحقيق الهندرة بنجـاح وأما الفروقات هي على النحو التالي: الهندرة وإدارة الجودة الشاملة:

- تعمل الهندرة على تحقيق ما ترغب المنظمات الإدارية تحقيقه ولكـن فـي فترة وجيزة و تعمل إدارة الجودة الشاملة على تحقيق ما ترغب المنظمـات الإدارية تحقيقه بصورة بطيئة.
- تهدف الهندرة إلى إحداث تغيرات جذرية ولكن بصورة تدريجيـة، تعمـل ادارة الجودة على تحقيق تحسينات إضافية جديدة.
- يحتاج تطبيق الهندرة إلى المتابعة والرقابة الإدارية اليومية، مفهـوم إدارة الجودة بعد تطبيقه واستخدامه بصورة أساسية لا حاجة إلى الرقابة الإدارية الدائمة والمستمرة عليه.

ومن خلال ما تقدم يرى المؤلف أن إعادة الهندسة تتكامل مع الجودة الشاملة ولا تتناقض معها باعتبارها أداة مهمة من أدوات التحسين المستمر على أكثر مـن

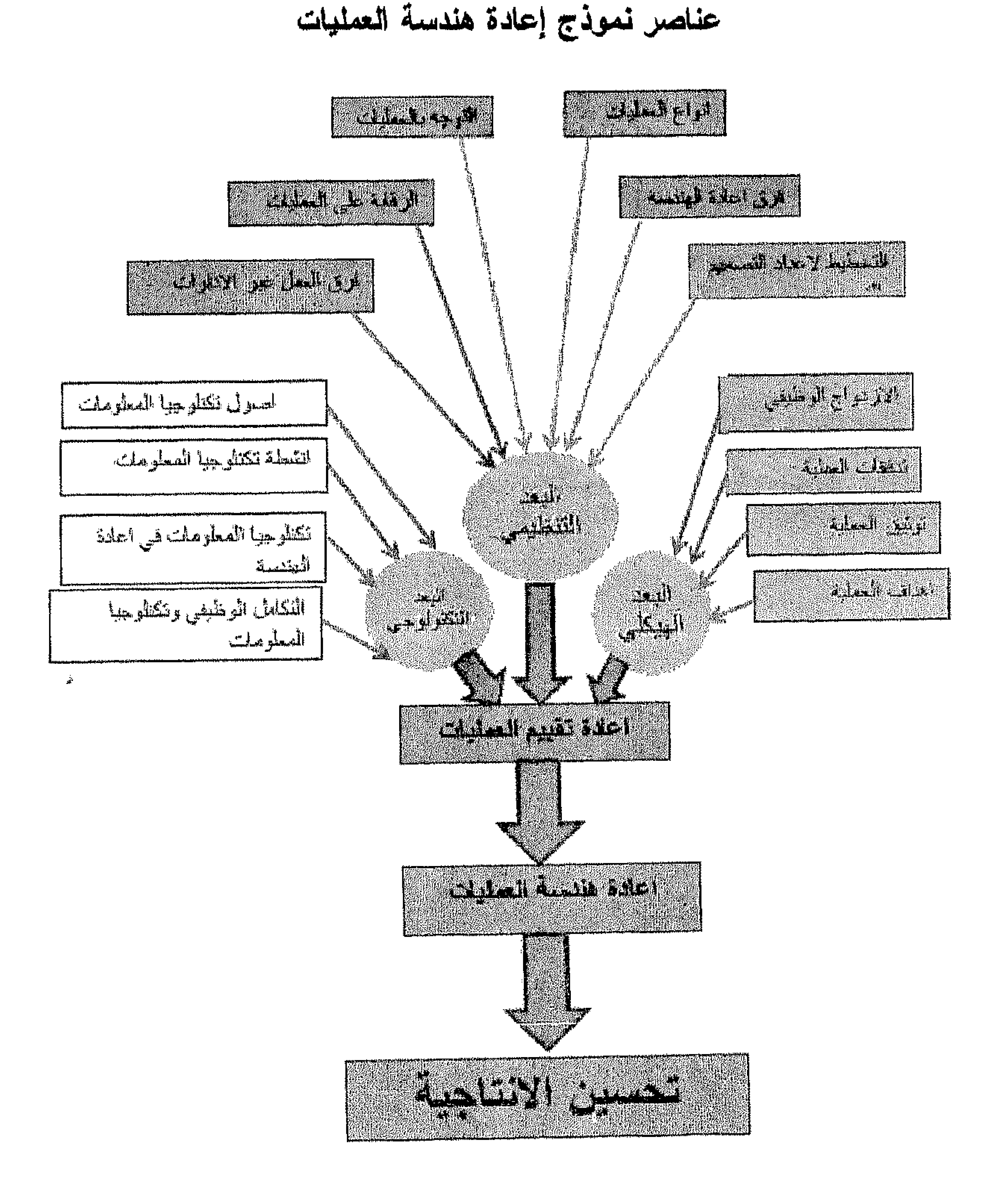
صعيد فهي عملية تحسين على (النظم الإدارية، الإجـراءات المتبعـة، والهياكـل التنظيمية)، وقد تشمل الأفراد وكافة مناحي المؤسسة المادية والبيئة التنظيمية.

وخلاصة القول أن إعادة هندسة العمليات هـى دراسـة تـدفق الأنشـطة والمعلومات المكونة للعمليات الجوهرية بالمنظمة وذلك بهدف تخفيض زمن دورة التشغيل ومن ثم تخفيض التكلفة وزيادة الإنتاجية.

ويمكن عرض شكل يوضح مكونات إعادة هندسة العمليات كما يلي:

شكل (2)

عناصر نموذج إعادة هندسة العمليات



رابعاً– الفرق بين إعادة هندسة العمليات وإعادة هندسة الأعمال:

The Difference between Process and Business Reengineering:

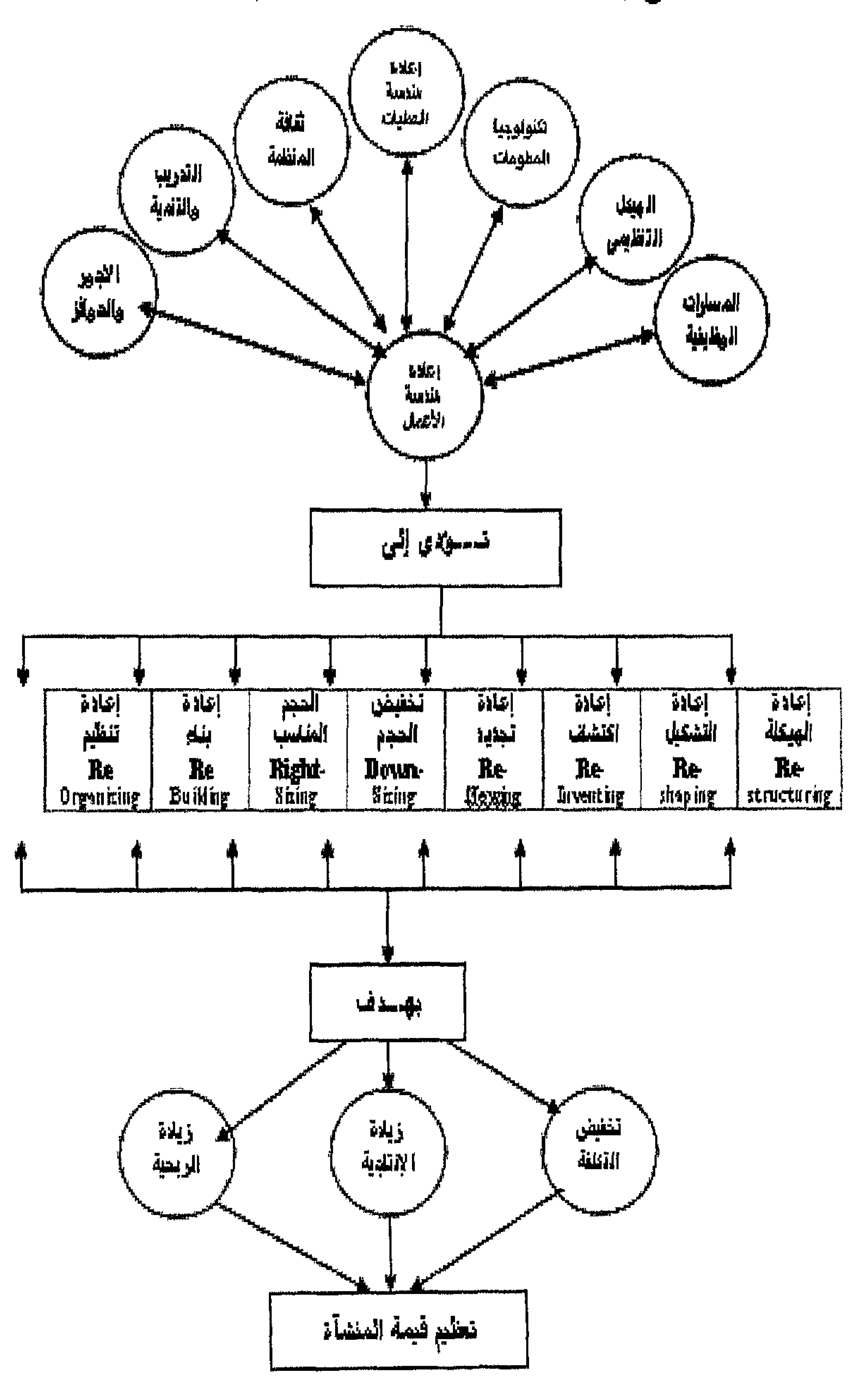
هناك فرق بين إعادة هندسة العمليات وإعادة هندسة الأعمال حيث اتفق كثير من الكتاب في هذا المجال على التفرقة بين المصطلحين مثل: (Talwar , 1993, Drew , 1994) حيث يرى Drew أن إعادة هندسة الأعمال Business Reengineering أكثر اتساعاً في المجال والغرض وذلك من إعادة هندسة العملية Process Reengineering.

كما يقسم Talwar إعادة الهندسة إلى تقسيمين رئيسيين هما:

- إعادة هندسة العمليات حيث يعتبر هذا المفهوم هو أول وأكثر التقسيمات شيوعاً، ذلك أن التأكيد يكون على العمليات الجوهرية تم تحليلها وإعادة التفكير الجذري وإعادة تصميم عملية التنفيذ الخاصة بها.
- إعادة هندسة الأعمال حيث يشتق هذا المدخل من الإستراتيجية العامة للمنظمة وتكون عملية إعادة التقييم من أعلى إلى أسفل وتتم إعادة التصميم للأعمال بصورة كلية، حيث يشمل الأنشطة التي تتم عبر الإدارات الوظيفية Cross Functional ونظم الإدارة والهياكل التنظيمية والدافعية ونظم المكافآت ونظم الإرشاد في الأداء وتدريب هيئة الإدارة وتطوير قدراتها ومهاراتها، وبالتالي فهذا المدخل يبنى على افتراض أساسي هو أن نجاح المنافسة في المستقبل سوف يبنى على العلاقة القوية بين الإستراتيجية والكفاءة والعمليات الجوهرية والبناء التنظيمي.

شكل (3)

عناصر برنامج إعادة هندسة الأعمال والمفاهيم المرتبطة الأخرى



خامساً- مفاهيم الهندرة:

- - إعادة التفكير في العمل.
- - اشتراك شبكات الحاسب الآلي في قواعد المعلومات المركزية.
- - معالجة المعلومات في موقع مستخدميها.
- - جعل المواطنين والعملاء جزء من نظام المعلومات الالكتروني.
- - الخدمة الذاتية.
- - تمكين المستفيد من الخدمة والحصول عليها بنفسه.
- - الاحتفاظ بعدد مناسب من الموارد البشرية.
- - الاحتفاظ بالموظفين الأقل تكلفة والأعلى كفاءة.
- - تقديم الرعاية الصحية.
- - إقامة فرق تنمية وتطوير ذات تخصصات شاملة.
- - الاستغناء قدر الإمكان عن العمل الورقي.
- - الاستغناء قدر الإمكان عن المكاتب.
- - الاستغناء عن القيود الرقابية.
- - الاستخدام الفعال لشبكة الاتصالات بدلاً من السفر والتنقل.
- - وضع آلية لكشف الأخطاء ومراقبة الحالات الاستثنائية في نظام المعلومات.
- - تفويض السلطة إلى الفرد المسؤول عن انجاز العمل.
- - الاهتمام الدائم بطلبات الزبائن وأراء المواطنين.

سادسا- خصائص الهندرة وركائزها:

فيما يلي أهم الخصائص التي تتميز بها الهندرة والركائز التي تقوم عليها، والتي عند توافرها أو توفر بعضها يمكننا القول أنه قد تمت الهندرة (رفاعي،2006، ص13):

1. **تكامل عدة وظائف في وظيفة واحدة**، وهذا بالطبع عكس تقسيم العمل الذي كان سائداً إبان الثورة الصناعية الأولى، وهو عبارة عن دمج عدة وظائف متشابهة في وظيفة واحدة والذي يتولى مسؤولية إنهاء جميع إجراءات العملية من البداية إلى النهاية، ويمثل جهة اتصال موحدة مع المواطنين.
2. **تخفيض أعمال الإصلاح إلى أدنى حد ممكن**، ويعتبر ذلك هو الطريق الآخر لتجنب الأعمال التي ليست ذات قيمة مضافة.
3. **تتم خطوات أداء العملية بصورة طبيعية**، ولا توجد هناك حدوداً مصطنعة، يتميز مفهوم الهندرة بالتخلي عن أسلوب ترتيب الخطوات المتتالية للعمل، وإخضاع الترتيب لطبيعة العملية نفسها، والتدفق الطبيعي للعمل هو البديل المنطقي لخطوط العمل المصطنعة والتي لا تفيد في شيء سوى تأخير إنجاز العمل.
4. **العمليات ذات أوجه متعددة**، مع التنويع وفقاً لمتطلبات المواطن.
5. **يتم إجراء إعادة الهندسة للمواقع الأكثر حساسية وأهمية**، حيث يجب اختيار القائم على إعادة الهندسة بحيث يكون قادراً على تحقيق عائداً سريعاً.
6. **تخفيض أعمال الاختبار والرقابة**، بحيث يتم تجنب الأعمال التي ليست ذات قيمة مضافة، فالهندرة تستخدم الضوابط الرقابية في حدود فعاليتها وجدواها الاقتصادية فقط. (الحمادي،2006، ص136-137).
7. **الموظفون يتخذون القرارات**، لا تقوم المؤسسات التي تتبنى الهندرة بدمج العمليات أفقياً بإسناد المهام المتعددة والمتوالية إلى مسؤولية الخدمة أو فرق الخدمة فقط، وإنما تدمجها رأسياً أيضاً. ويعني دمج العمليات رأسياً أنه بدلاً من لجوء الموظف في إحدى مراحل العمل إلى رؤسائه للحصول على قرار معين بشأن العمل، أصبح الأمر الآن في يد الموظف لاتخاذ القرار المناسب بنفسه، (نجم، 2001، ص34).

8. **تكامل المركزية واللامركزية في الأعمال**، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وتتمكن المؤسسات التي تطبق الهندرة من الجمع بين مميزات المركزية واللامركزية في عملياتها، حيث تساعد تقنية المعلومات المتطورة على تمكين الإدارات من العمل بصورة مستقلة، وفي نفس الوقت تمكن المؤسسة ككل من الاستفادة من مزايا المركزية عن طريق ربط جميع تلك الإدارات بشبكة اتصالات واحدة.(الحمادي،2006، ص140-142).

سابعاً- منهجية إعادة الهندسة:

ومن المناهج التي اتبعتها النماذج الناجحة لمشروعات إعادة الهندسة:

أ - منهج ديفنبورت وشورت (DevanPort & Short , 1993)

يتضمن منهج ديفنبورت وزميله شورت 1993 خمس مراحل أو خطوات أساسية لتطبيق مشروع إعادة هندسة العمليات الإدارية منها:

- تصميم تصور واضح للمنظمة.
- تحديد الأهداف الأساسية للمنظمة.
- رصد العمليات الممارسة في المنظمة.
- بناء العمليات الجديدة.
- تصميم نموذج التفاعل للعمليات الجديدة.

ب - منهج "جوها" ومجموعته Guha , et 1993 : يتضمن هذا المنهج ست مراحل لمشروع إعادة هندسة، وهي:

- مرحلة التصور : تحديد فرص إعادة الهندسة والعوامل الإدارية المساعدة.
- مرحلة الإعداد والتمهيد: (تنظيم فريق ورصد الأهداف)
- مرحلة التحليل: (تشخيص العمليات الحالية)
- مرحلة إعادة التصميم: (دراسة البدائل المتاحة ووضع أنموذج للعمليات الجديدة).

- مرحلة إعادة البناء : تشغيل النظام الجديد.
- مرحلة المراهقة والاختيار : قياس الأداء وتقييمه من منظور تحسين الجودة.

ج - منهج كلاين (Klein , 1994)

يقوم منهج كلاين على خمس خطوات أساسية هي:

- مرحلة الإعداد : تنظيم فريق العمل، وأيضا أهداف المؤسسة، والأهداف المتوقع تحقيقها من إعادة الهندسة.
- مرحلة التحديد : وتتمثل في تطوير نموذج للعمليات الأساسية ذات القيمة المضافة.
- مرحلة التصور : تحديد العمليات الجوهرية التي ستمثلها إعادة التصميم الجذري.
- مرحلة المواجهة : وهي تتضمن مجموعتين : الأولى التصميم التقني للعمليات، والثانية تنظيم بيئة الموارد البشرية للمؤسسة.
- مرحلة التحول : وضع العملية في صورتها النهائية، وتطبيقها على نموذج معين حتى يتم التوصل الى وضع هيكلة كاملة لعمليات إعادة الهندسة.

د - منهج تشانج كيم (Kim)

يتضمن منهج كيم لإعادة هندسة العمليات الإدارية خمس مراحل أساسية، وفقا لما يلي:

- مرحلة التصور أو الرؤية : تحد رؤى العمل وأهداف المشروع وتقييم العمليات الحالية.
- مرحلة التحديد : تكوين فرق العمل، رصد العمليات الأساسية ذات القيمة المضافة، تحديد حدود المشروع، إعادة خطة العمل، تقييم النتائج المتوقعة.
- مرحلة التحليل : توثيق العمليات الحالية وتشخيصها، كما يتم تحديد الهدف الأساس للعمل، وتطوير مقاييس الأداء وتحديد أهداف الأداء التنظيمي.

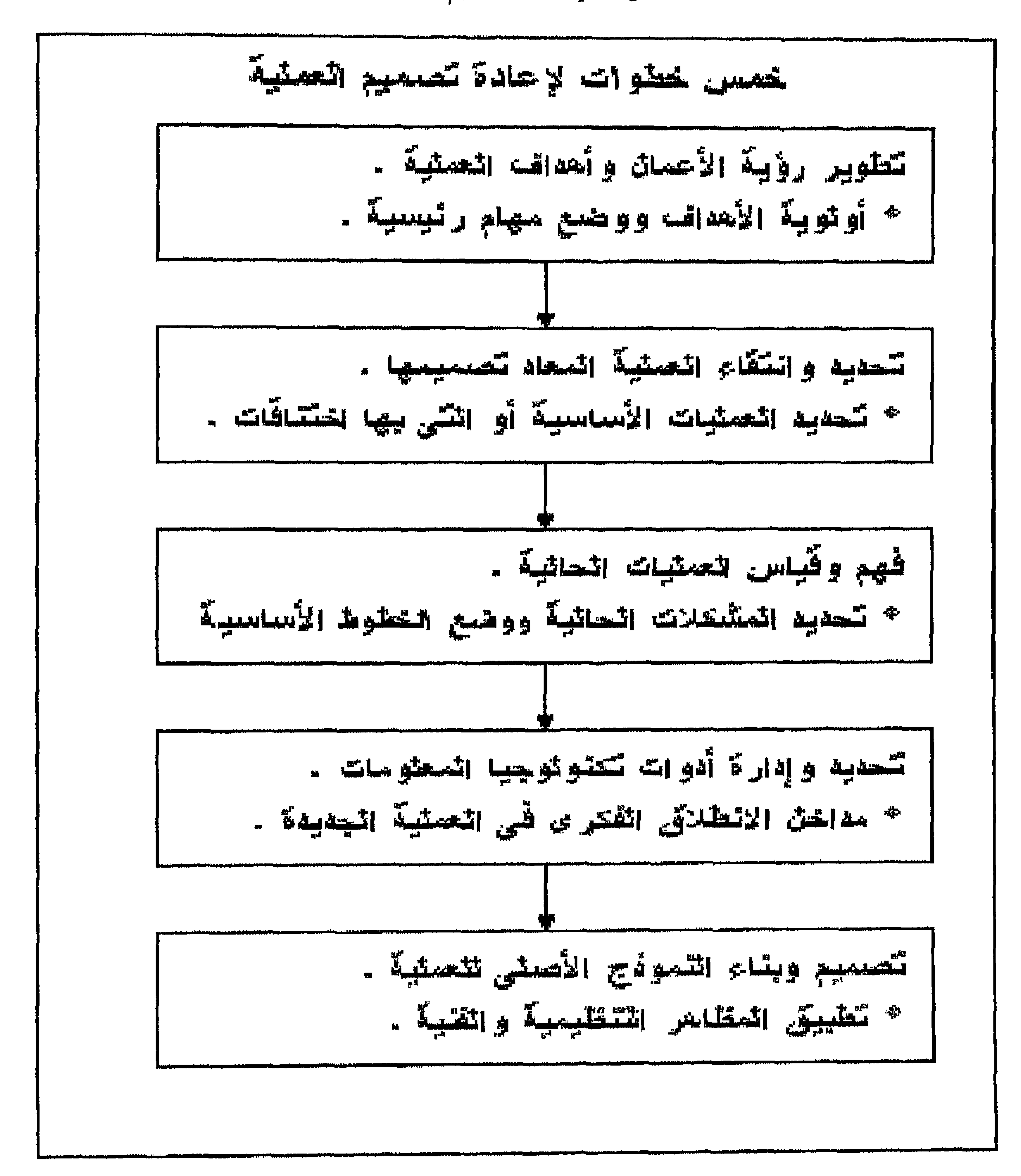
- مرحلة التنظيم : طرح البدائل الممكنة وتقييمها، وتصميم العمليات الجديدة، وهيكلية نظم المعلومات، و تصميم أنموذج أصلي أساس.
- مرحلة التطبيق : تشغيل نظم العمليات الجديدة،و إجراء للضبط والمراجعة، وإجراء الاختبارات اللازمة لنجاح المشروع.

وبشكل عام فإن الخطوات المطلوبة في ممارسة إعادة الهندسة تتمثل في ما يلي:

- اختيار الأسلوب الذي سيتم بواسطته إعادة الهندسة.
- تحديد دقيق لأهداف العملية.
- اختيار وإيجاز أداوت إعادة الهندسة.
- تحليل الأسلوب الحالي، قد يستخدم هذا التحليل الأسئلة التالية؛ ماذا، كيف، متى، أين، لماذا.
- تحليل المشاكل والقضايا..
- تحديد مجال إعادة التصميم والنتائج التي يجب أن يحققها.
- إعادة تصميم الأسلوب، وتحديد التسلسل المرغوب وتنفيذ الأنشطة والأدوار التي تتعلق بتقديم وإدارة الأسلوب الجديد. مرة أخرى، من الضروري تضمين هؤلاء المهتمين بإعادة تصميم الأسلوب الصناعي، وبالتالي فهم يمتلكون النتائج، من المهم في تلك المرحلة تحديد أية مشاكل، والتي قد تنشأ من الأشخاص المعنيين لأن أدوارهم ستتغير أو سيتم طلب مهارات جديدة، إذا ما نتج عن البرنامج وظائف أقل ومتغيرة جذرياً، يجب التفكير في المشاكل المحتملة، ولذلك يجب التخطيط للحد من المشاكل.
- التخطيط للإجراءات المطلوبة لتنفيذ الأسلوب الجديد، مع الاهتمام بأن هناك قضية تغيير في التنظيم، وأنه لابد من اتخاذ قرارات متعلقة بنجاح هذا التغيير.
- تنفيذ الأسلوب الجديد.
- مراقبة التنفيذ وتعديل أو تحسين الترتيبات كما هي مطلوبة.

شكل (4)

خطوات إعادة تصميم العملية



ثامناً- فوائد تطبيق إدارة الهندرة الإدارية

يحقق تطبيق الهندرة الإدارية فوائد كثيرة تعود على التنظيم بكفاءة وفعالية عالية، وبشكل يحافظ على بقاء واستمرار التنظيمات الإدارية في مواجهة التحديات الجديدة، ومن خلال ما ذكره كل من مايكل هامر وجيمس شامبي في **مبادئ الهندرة التي قام بتطبيقها فريق عمل الهندرة وكل من مايكل هامر وجيمس شامبي، يمكن استخلاص العديد من الفوائد والعوائد الايجابية التالية:**

أولاً: لا بد من تجميع الاعمال ذات التخصصات الواحدة والمتخصصة بتقديم خدمات أو سلع معينة في مكان واحد، بشكل يؤدي إلى توفير الوقت المستغرق في تقديم الأعمال، وتوفير الوقت للجمهور، وتوفير التكاليف، وتجنب الإرباك والفوضى في تقديم الأعمال. وتتحول وحدات العمل في ظل هذا المفهوم من إدارات متخصصة وظيفية إلى فرق عمليات.

ثانياً: تتحول الوظائف من مهام بسيطة إلى أعمال مركبة، بعد تكوين فرق العمل المتخصصة في أداء الأعمال في أماكن محددة وواضحة وسهلة الوصول وبسيطة الإجراءات، ويتم ملاحظة أن هناك اختلافات كبيرة بين ما كانت عليه عمليات تقديم الأعمال وما تم القيام به الآن، فالمسؤولية عن نتائج الأعمال تكون مشتركة بين أعضاء الفريق بدلاً من المسؤولية الفردية. هذا المفهوم الناتج عن تطبيق أسلوب الهندرة يؤدي إلى ترسيخ قيم التعاون وتضافر الجهود، لأن تقييم العمل وفقاً لهذا المفهوم يكون جماعياً، ومحاسبة فريق العمل عن الأداء تتم بشكل جماعي أيضاً. وهذا المفهوم يؤدي إلى زيادة تماسك الجماعة وترابطها وتعاونها نظراً لوجود هدف مشترك يتمثل في زيادة مستوى الأداء الجماعي الرامي إلى تقليل الصراعات التنظيمية بين أعضاء الفريق.

ثالثاً: تساعد الهندرة الإدارية على إعطاء الأفراد العاملين استقلالية أكثر أثناء تأديتهم لأعمالهم بدلاً من الرقابة المستمرة، حيث تساعد المنظمات الإدارية على استقدام العاملين القادرين على تأسيس القواعد والتعليمات بأنفسهم، وأخذ المبادرات الشخصية المؤدية إلى الإبتكار والإبداع، والابتعاد عن الدور التقليدي للموظف الذي يتبع التعليمات بصورة آلية فقط.

رابعاً: تساعد الهندرة على اعتماد التعليم لزيادة المهارات أكثر من الإعتماد على التدريب كما هو متبع في التنظيمات التقليدية، ولكن يلاحظ أن التنظيمات التي طبقت واستخدمت الهندرة في أساليبها الإدارية تلجأ إلى الاعتماد على التعليم والتعلم بالإضافة إلى التدريب وتنمية مهارات الأفراد وتوسيع مداركهم، حيث يساعد التعليم على إيجاد موظفين قادرين على اكتشاف متطلبات العمل بأنفسهم وترسيخها في أذهان العاملين، وزيادة قدرتهم على خلق مجالات العمل المناسبة لهم، والاستعداد المستمر لتنفيذها وفقاً لمتطلبات العمل.

خامساً: يتحول التركيز في معايير الأداء والمكافآت من الأنشطة إلى النتائج: فتعويض الموظفين في المنظمات التقليدية يتم على أساس الوقت الذي يقضيه الموظف في العمل، أي يتم تعويض الموظفين على اساس أدائهم للأنشطة دون التركيز على النتائج ولكن يلاحظ هنا أن التنظيمات التي استخدمت الهندرة الإدارية تميل إلى تقييم اداء العاملين (أعضاء الفريق) ومكافأتهم على أساس الناتج النهائي لأعمالهم وبشكل جماعي.

سادساً: تتحول معايير الترقية من الأداء إلى المقدرة:

أي العمل على مكافأة العاملين مقابل أدائهم لأعمالهم ومكافأتهم على قدراتهم الوظيفية بالترقيات، فحتى يلتحق الأفراد بفريق العمل، عليهم الارتقاء إلى مستوى معين من الأداء، وبناء على هذا المعيار تتم مكافأة الأفراد مادياً. أما الأفراد ذوو

القدرات العالية فتتم ترقيتهم إلى وظائف أفضل كمكافأة على هذه القدرات التي يتمتعون بها. وهذا المعايير تؤدي إلى خلق روح من المنافسة بين الأفراد العاملين مما ينعكس على الأداء بصورة مباشرة، وعلى جودة ونوعية السلعة أو الخدمة المقدمة.

سابعاً: العمل على تغيير الثقافة التنظيمية السائدة:

وهذا ما يترتب على تطبيق مفهوم الهندرة في التنظيمات، هذا المفهوم الإداري الجديد، الذي يعمل بكل ما يحمله من معانٍ على احداث تغيير في ثقافة المنظمة، حيث يترسخ في ذهن الأفراد العاملين بأن أهم ما في التنظيم هو تقديم خدمات ذات جودة عالية لجمهور العملاء وليس للرؤساء كما هو المفهوم التقليدي، أي يتم ادخال مفاهيم وأفكار واتجاهات جديدة تؤدي كلها إلى التركيز على نوعية الخدمة ورضا الجمهور بالدرجة الأولى.

ثامناً: يتحول التنظيم من هرمي إلى أفقي:

عندما يتم تكوين فريق العمل أو فريق العمل للقيام بالمهمات والواجبات فإن عمليات اتخاذ القرار والمسؤوليات المترتبة على ذلك تنتقل إلى فريق العمل بدلاً من الإدارات التي تحتاج إلى عقد اجتماعات عديدة لاتخاذ مثل هذه القرارات، وهذا يعني إعطاء الصلاحيات، وفقاً لمفهوم الهندرة، إلى الأفراد ذوي الاختصاص في أداء الأعمال، الأمر الذي يترتب عليه ضرورة إلغاء المستويات الإدارية الهرمية، والإستعانة بما يعرف بالتنظيم الإداري المنبسط، الذي يعمل على بقاء البناء التنظيمي ثابتاً وأفقياً، لأن فرق العمل تمارس أعمالها بحرية وبإستقلالية كاملة.

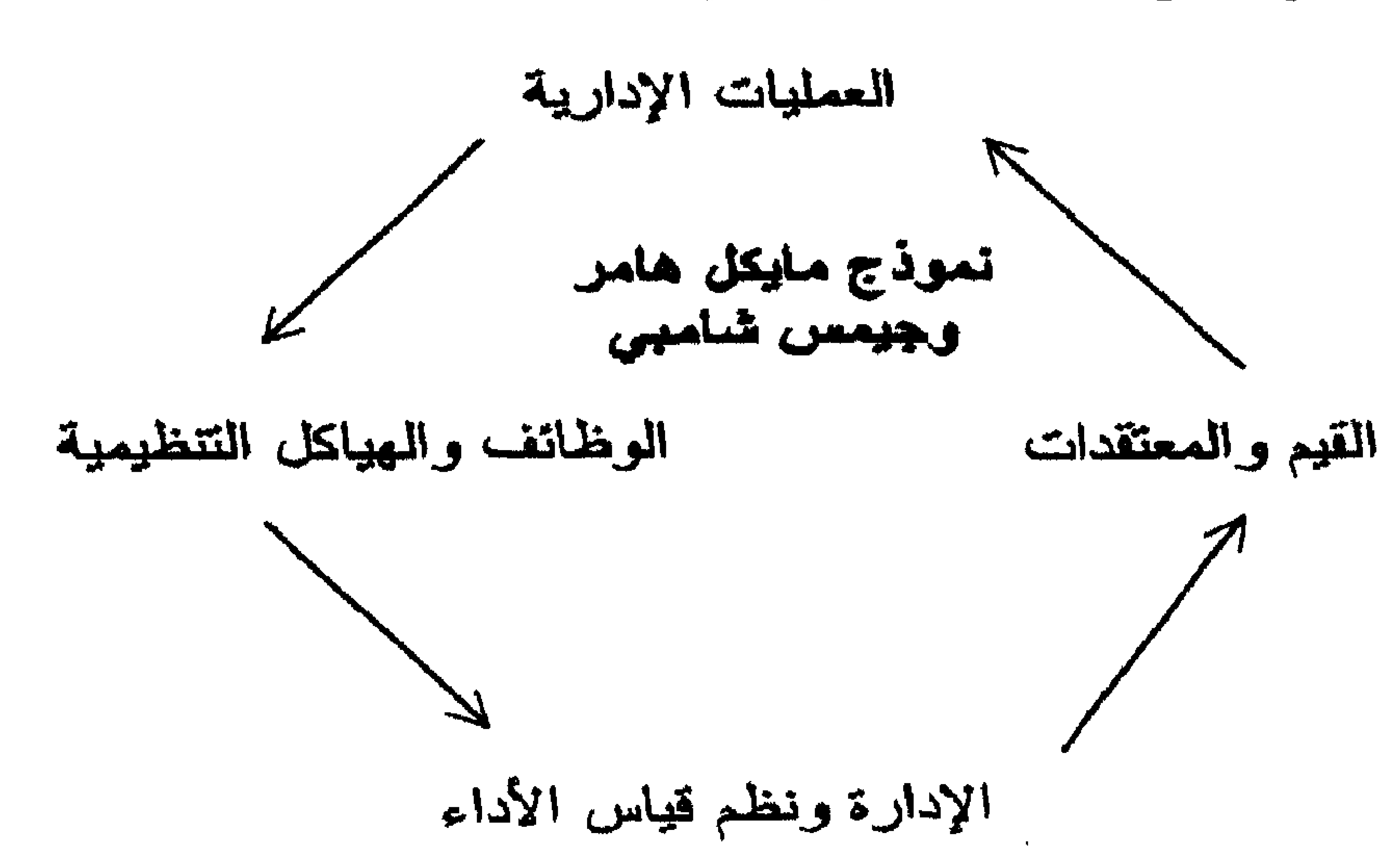
تاسعاً: يتحول المسؤولون في ظل هذا المفهوم من مراقبين إلى قياديين:

يركز هذا المفهوم على ضرورة قيام الأفراد التنفيذيين بالعمل كقياديين هدفهم الأول هو التركيز على كيفية تصميم العمل وإنجازه بدلاً من التركيز على أساليب القياد التقليدية وعلى الأفراد العاملين في التنظيم.

عاشراً: يتحول المديرون من مشرفين إلى موجهين:

إن تكوين فريق عمل تمارس صلاحيات مستقلة، ويعطي التنظيم والأفراد العاملين درجة كبيرة من المرونة والبساطة بدلاً من التعقيد، ويترتب على ذلك نتيجة مهمة هي تحول دور المديرين من مشرفين إلى أفراد يعملون على مساعدة العاملين، وتحسس المشكلات التنظيمية والعمل على وضع حلول لها.

متطلبات تطبيق الهندرة الإدارية: يمكن النظر إلى مفهوم الهندرة الإدارية كعملية نظام مفتوح تتضح من خلال النموذج التالي لمايكل هامر وجيمس شامبي:



يشير هذا النموذج إلى ما تقوم به الهندرة من تركيز على هندرة (هندسة) العمليات التنظيمية، أي أنه بدلاً من تنقل الفرد الراغب في الحصول على خدمة أو سلعة من مكان إلى مكان والمرور بسلسلة من الإجراءات الإدارية المعقدة، مما ينجم عنه ضياع الوقت وزيادة التكاليف وعدم رضى المراجع، فإن مفهوم الهندرة يتطلب تجميع كل العمليات الضرورية واللازمة لإنجاز الخدمة في مكان واحد يسهل على المراجع الحصول عليها مما يؤدي إلى توفير الوقت وتقليل الجهد وتوفير التكاليف وتحقيق رضا المراجع، وهذا هو الهدف التي تسعى الهندرة الإدارية إلى تحقيقه.

وهذا الأسلوب الجديد في تقديم الخدمات والسلع يتطلب بناءً تنظيمياً جديداً ووظائف جديدة، ففي ظل هذا المفهوم تختفي الهياكل التنظيمية القائمة على أساس التدرج الوظيفي ويحل مكانها هياكل تنظيمية أفقية توفر للأفراد وفرق العمل صلاحيات أكثر، واستقلالية أكبر، ودرجة عالية من المرونة، والابتعاد قدر الإمكان عن الأساليب التقليدية في الإدارة، ويتم هنا إدخال نظم قياس جديدة في الأداء تقوم على أساس الناتج النهائي لفريق العمل.

ويتطلب الوصول إلى هذه الفوائد من استخدام الهندرة الإدارية توافر مجموعة من العناصر التي تسهل عملية تطبيق هذا المفهوم الإداري الحديث، وهذه العناصر هي:

أولاً: أن تكون التنظيمات قد طبقت مفهوم إدارة الجودة الشاملة وسلسلة المواصفات العالمية ISO 9000 على السلع والخدمات التي تقوم بإنتاجها، كمتطلب أساسي لتطبيق مفهوم الهندرة الإدارية (الهندسة).

ثانياً: أن تكون هناك حاجة ملحة وقناعة تامة من قبل الإدارة بالعمل على تطبيق إدارة الهندرة الإدارية، وأن تتوافر درجة كبيرة من الوضوح في سياسات التطوير التي يرغب التنظيم باعتمادها، فإذا كان هدف التنظيم هو تحقيق طفرات عالية في الأداء ولم يستطيع تحقيقها من خلال تبني إدارة الجودة الشاملة، فإن ذلك دليل على وجود حاجة ملحة لتطبيق الهندرة الإدارية، وتقليص الفجوة بين منتجات التنظيم من سلع وخدمات ومنتجات التنظيمات الأخرى المنافسة.

ثالثاً: ضرورة دعم الإدارة العليا، حيث يتم البدء في تطبيقها من الإدارة العليا ومن ثم الوصول إلى الإدارة الوسطى والدنيا كذلك، فتبني الإدارة العليا لهذا المفهوم أمر ضروري للعمل على تطبيقه من خلال إجبار العاملين على القيام بذلك من خلال عمليات التفكير الإستنباطي، وتخصيص الموارد،

وتغيير بعض الإجراءات الداخلية مثل سلم الرواتب وأنظمة الحوافز والترقيات.

رابعاً: ضرورة ابتكار أساليب عمل جديدة، وكوادر بشرية جديدة ذات مهارات وقدرات عالية، فتطبيق مفهوم الهندرة يتطلب التخلص من أساليب العمل القديمة واستبدال أساليب عمل جديدة بها، كما يتطلب قوة عمل فعلية.

خامساً: ضرورة التركيز في الهندرة على العمليات وليس الإدارات، أي ضرورة العمل على هندرة العمل لغايات إرضاء الجمهور لأن ما يهم الجمهور هو نوع الخدمة أو السلعة المقدمة وليس الإدارات أو تغيرها.

سادساً: التركيز على نوعية وتركيبة فريق العمل التي تقوم بأداء العمل، حيث تعتبر عملية هندرة فريق العمل من أساسيات نجاح الهندرة في نظم العمل والعمليات، كون هذه الفرق تتمتع بدرجة عالية من الإستقلالية والمرونة.

سابعاً: التركيز على الإبتكار والإبداع في العمليات التنظيمية بشكل يؤدي إلى تقديم خدمات ذات مواصفات جيدة تعكس رضا الجمهور.

ثامناً: ضرورة التخطيط العلمي لإنجاح تطبيق الهندرة الإدارية، والعمل على دراسة البيئة التنظيمية دراسة جيدة للتعرف على كل المتغيرات اللازمة لتسهيل إنجاح هذه العملية.

تاسعاً: محاولة التقليل من مقاومة العاملين للتغيير إلى مفهوم الهندرة، وذلك من خلال توعيتهم بأهمية هذا المفهوم، والفوائد التي من الممكن أن تعود عليهم عند نجاحهم في تطبيقه.

كيف يمكن تحديد العمليات التي تحتاج إلى الهندرة؟

من البداية تجدر الإشارة إلى أنه من غير الممكن أن تقوم المنظمة بهندرة جميع عملياتها الثالثة في أن واحد وإنما يجب أن يتم إخضاع تلك العمليات الثلاثة معايير من أجل تحديد أولويات إخضاعها لمشاريع الهندرة وهذه المعايير هي:

أ- معيار الخلل:

وهو معيار يستخدم في تحديد أي العمليات توجه درجة عالية من الخلل الوظيفي.

ويتمثل في:

1. الإفراط في تبادل المعلومات.
2. وجود معلومات زائدة عن الاحتياج.
3. قيام الموظفين بإدخال معلومات مستخرجة من حاسب آلي إلى حاسب آلي آخر.
4. نقص في المخزون السلعي أو تكدسه وارتفاع نسبة التقادم.
5. التزايد المستمر في الأنشطة الرقابية مقارنة بالأنشطة الإنتاجية.
6. تزايد نسب التعديلات الخاصة والحالات الاستثنائية.

ب- معيار الأهمية:

وهو معيار يستخدم في تحديد أي المعلومات أكثر تأثيراً على العملاء وهنا يمكن للمنظمة تحديد المعايير التي تهم العملاء أكثر من غيرها مثل موعد التسليم، موصفات المنتج، السعر..... ومن ثم ربط هذه المعايير بالعمليات ذات التأثير الأكبر على العملاء وذلك بهدف إعادة قائمة بأولويات العمليات التي يجب هندرتها.

ج- معيار الجدوى:

هو معيار يستخدم في تحديد العمليات التي تحط بأعلى درجة من الجدوى إعادة التصميم وهنا يتم أخذ مجموعة من العوامل في الحسبان من أهمها:

1- كبر حجم العملية فكلما كان حجم العملية كبير كلما شاركت فيه وحدات تنظيمية أكثر وكلما اتسع نطاق تلك العملية غير أن احتمال النجاح هنا يكون قليلاً لأنه يعني الحاجة إلى مشاركة عدد أكبر من المديرين وكذا ضبط عدد كبير من النظم.
2- ارتفاع تكاليف الهندرة حيث أن مشاريع الهندرة تتطلب استثمارات ضخمة ولا سيما في مجال نظم المعلومات.
3- مدى كفاءة فريق العمل الموكل إليه تنفيذ مشاريع الهندرة.

تاسعاً– مبادئ إعادة هندسة العمليات

عند اتخاذ القرار بعمل إعادة هندسة بالمنظمة فهناك عدة مبادئ يجب أخذها في الاعتبار منها ما يخص إعادة الهندسة بالتحديد ويعتبر من أدبياتها، ومنها ما هو تقليدي مأخوذ من مناهج إدارية سابقة.

من هذا المنطلق يعرض المؤلف لتلك المبادئ بصورة عامة ثم يعيد تصنيفها مرة أخرى وفقا لرؤيته في مدى حداثتها من عدمه. **وهذه المبادئ هي:**

1– التصميم من خلال التكرار أو الإعادة مع مراعاة المرونة وتزويد فرق العمل بالأدوات والأساليب الإدارية الحديثة.
2– البدء بالعمليات ذات القيمة المضافة ثم تحديد العمليات المساعدة أيضاً ذلك أن الأخيرة لها أثر إيجابي على خدمة العميل.
3– إدماج تكنولوجيا المعلومات للعمليات ذات القيمة المضافة (الجوهرية) والعمليات المساعدة.
4– إعادة التفكير في الحدود ما بين العمليات بالمنظمة وتلك التي لدى الموردين والعملاء.
5– إعادة التفكير في فوائد المركزية مقابل فوائد اللامركزية.

6- الأخذ في الاعتبار تجزئة مدخلات العملية وخلق تدفق مـوازى للعمليـة الأصلية.

7- إعادة تتابع الأنشطة المكونة للعملية حيث يمكن تجنـب الحاجـة لفصـل العمليات الفرعية.

8- إعادة التفكير وإعادة تعيين أو تحديد حدود الرقابة.

9- تبسيط الحدود المشتركة بين العمليات وتدفقات المعلومات.

10- استخدام مخرجات عملية معينة كمدخلات لعملية أخرى.

11- معالجة الموارد المنتشرة جغرافياً كما لو كانت مركزية.

12- يدور التنظيم حول النتائج وليس حول المهام.

13- السماح بالعمل المتزامن والمعتمد على بعضه البعض.

14- توفير القدرة على اتخاذ القرارات للعاملين.

15- إقامة قنوات التغذية العكسية بالمعلومات.

16- خلق التركيز على المستهلك.

17- وضع المقارنة المرجعية Benchmarking للعملية.

18- تحدى مبادئ التنظيم التقليدية.

وهذا المبدأ الأخير يوضح أهمية تكنولوجيا المعلومات في مقابل تجنب بعض قواعد أو مبادئ إدارة الأعمال والتي لم تعد قواعد بالمرة بسبب فوضى تكنولوجيـا المعلومات.

Disruptive Information Technology وذلك مثل:

جدول (1)

مقارنة بين مبادئ الإدارة وفوضى تكنولوجيا المعلومات

القاعدة	فوضى تكنولوجيا المعلومات
(1) تظهر المعلومات في مكان ووقت واحد.	* مشاركة قواعد البيانات.
(2) يستطيع الخبراء فقط إنجاز العمل المعقد.	* نظم الخبرة.
(3) يجب أن تختار الإدارة بين المركزية واللامركزية.	* شبكات الاتصالات الأوتوماتيكية المتقدمة.
(4) يتخذ المديرون جميع القرارات.	* نظم تدعيم القرارات.
(5) أفضل اتصال مع العميل المرتقب هو الاتصال الشخصي.	* الاتصالات المتفاعلة. Interactive Communication * الحاسبات الآلية عالية الكفاءة فى الأداء.

من المبادئ السابق عرضها يمكن للمؤلف تصنيفها كما يلي:

أولاً: مجموعة المبادئ الحديثة التي تعزو إلى إعادة الهندسة وتعتبر من أدبياتها وهى أرقام (2، 3،4، 7، 17، 18).

ثانياً: مجموعة المبادئ التقليدية والتي ترجع إلى مداخل إدارية سابقة وهى أرقام:

(1) دراسة الحركة والزمن، (5، 11) مبادئ الإدارة عند فايول، (6) نظم التصنيع المرنة، (8) عناصر الإدارة عند فايول، (9) تبسيط الإجراءات، (10، 15) مدخل النظم في الإدارة، (12) الإدارة بالأهداف والنتائج، (13) الإنتاج المتزامن، (14) نظرية Y في السلوك الإداري، (16) إدارة الجودة الشاملة.

مما سبق يمكن القول أن مبادئ إعادة هندسة العمليات ليست من فراغ وإنما تبنى في معظمها على نظريات الإدارة المختلفة.

عاشراً- القائمون بإعادة هندسة العمليات الإدارية

1) قائد عملية إعادة البناء، ويتولى قيادة فريق إعادة هندسة الإدارة والمعنيين بها.
2) صاحب العملية التي يعاد بناؤها، وهو المدير المسؤول عن تطبيق إعادة هندسة الإدارة في مجال معين أو عمليات معينة.
3) (فريق العمل) داخلي، خارجي (وهو مجموعة من الأفراد المتخصصين الذين سيقومون فعلا بعملية إعادة هندسة الإدارة، من تشخيص، وتصميم، وتنفيذ.
4) لجنة الفكر، وهي فريق التطوير والبحث والذي ينمي ويطور وسائل وأدوات إعادة البناء (مصطفى، 2007)

أحدا عشر- المستفيدون من العمليات الإدارية في المؤسسات التعليمية

يذكر (Walton 1985) أن "ديمنج" يؤكد أن كل فرد يعمل في مؤسسة تعليمية يقابله عميل أو مستفيد، وإذا لم يتعرف على هوية هذا العميل، ويجتهد في عمله كي يتمكن من تلبية احتياجاته، فهذا معناه انه لا يفهم عمله (الوارد في الهلالي، 2008).

ويضيف (Macchia 1992) أن تلبية احتياجات العملاء في مؤسسة ما من المؤسسات التعليمية، يتطلب قبل أي شيء الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- من العملاء الحقيقيون لهذه المؤسسة؟.
- هل هناك حاجة للحصول على مزيد من مصادر البيانات لتأكيد الأهداف التعليمية؟.

ثاني عشر- تجارب الدول في تطبيق الهندسة الإدارية

تجربة جامعة شيفلد،حيث أجرت دراسة حالة عملية لإعادة هندسة الطلبة في مكتب خريجي الجامعة، وهو أحد أقسام الإدارة المركزية، تحدثت عن خبرتها في

إعادة الهندسة حيث قامت بإعادة بناء ودعم إداري على مستوى الطلبة، حيث كـان استجابة لأمرين: ضرورة الموازنة، وتقاعد عدد من كبار الموظفين، وذلك بهـدف الحفاظ وتطوير نظام ودعم إداري كفؤ يعمل بمستوى ثابت داخل الجامعة، إذ عملت على إعادة التنظيم، وجعل جميع الخدمات الإدارية مركزية ولاسيما تلـك المتعلقـة بالطلبة قيد التخرج، لأن عملهم سابقًا كان من عدة مكاتب وبشكل فردي، عملت على تجميع خطوط العمل، وتقليص حجم العمالة، وتأسيس خدمة تركز علـى العميـل، وتستجيب لحاجات الدوائر الأكاديمية لأنها استراتيجية ومدخل عملي بالكامل، تكرس العمل على مراجعة شاملة للهياكل التحتية، و إلقاء نظرة خارجية تركز على الاهتمام بالعميل، وتأكيد داخلي على أهمية تدريب وتطوير العاملين بصورة نوعيـة . وقـد ذكرت الجامعة أنه تم توفير التمويل الجديد وترتيبات الرسوم الدراسية للطلبة قيـد التخرج، و تم استشارة العملاء، وتقديم تغذية عكسية، و تم تطبيق التجربة وبعد شهر وجدوا تجاوبًا من الجميع.

وتم إنشاء مجموعة استشارية، وأكدت الجامعة مهمتها توفير خدمـة نوعيـة تضيف قيمة، وليس إقامة نظام بيروقراطي، و تم أيضا تطوير خط تقارير معلوماتي في الإدارة، يعتمد على نظام تسجيل مركزي صمم خصيصًا للاستخدام مـن قبـل الدوائر الأكاديمية بقصد مساعدتهم في الاستخدام الأمثل للنظام المركزي، وتجنـب تكرار الجهد، كما تم تدريب العاملين وتطويرهم وتم وضع توصيف لكل وظيفة، وتم تشكيل فريق عمل جديد يرتكز على تكامل الأعضاء. ومن خلال التقييم تحقق رضا العملاء خلال ستة شهور من التطبيق، و تم تحقيق قيمة للعملية وتمكـين العـاملين وأوصوا بتطبيقها لما حققته من فوائد في تحسين الخدمات، ونيل رضا العملاء، ورفع معنوياتهم، ودافعتيهم بشكل كبير (West Andrew, (1999).

ثالث عشر- الفرق بين مدخل إعادة الهندسة ومداخل التطوير الأخرى

1- الفرق بين إعادة الهندسة والتحسينات المستمرة:

- **أوجه التشابه:**

1- تمثل العملية وحدة التحليل الأولية في كلا المدخلين ويعتبر القياس الدقيق لأداء العملية من الأمور الضرورية لنجاح كليهما.

2- يعتبر التمايز التنظيمي Significant Organizational والتغيير السلوكي من العوامل المساعدة على نجاح كلا المدخلين.

3- يزدهر كلا المدخلين في بيئة محددة وذلك عند تطبيق التغيير وكذلك تحسين طريقة أداء العمل.

4- يتطلب كلا المدخلين وقت كاف – ما بين سنة واحدة أو سنتين – وذلك قبل ظهور نتائج هامة.

- **أوجه الاختلاف:**

- تعمل برامج إعادة الهندسة بصورة جذرية وأحياناً تصل التحسينات في مستويات التكلفة والوقت والجودة إلى عشرة أضعاف.
- تعتبر برامج التحسينات المستمرة ناجحة إذا حققت 10% تحسين في كل من التكلفة والوقت والجودة.
- تبدأ برامج إعادة الهندسة من الصفر A clean sheet of paper.
- تبدأ برامج التحسينات من الوضع الجاري للعملية.
- تبدأ برامج إعادة الهندسة من أعلى إلى أسفل وذلك فيما يتعلق بكيفية خلق التصميم الجديد للعمل.
- تعتمد برامج التحسينات المستمرة على مبدأ المشاركة بصورة كبيرة.
- تحاول برامج إعادة الهندسة تحديد عناصر العملية التكنولوجية والتنظيمية والتي تعظم التغيرات وتؤدى إلى تغيرات مثمرة.

- تؤكد برامج التحسينات المستمرة علـــى اســـتخدام المراقبـــة الإحصـــائية للعملية وذلك لتقليل التغيرات الغير مفسرة فى العملية.

2- الفرق بين إعادة الهندسة وإدارة الجودة الشاملة.

تعتبر إعادة الهندسة مدخلاً ثوريًا وجذريًا بخـــلاف أســـلوب إدارة الجـــودة الشاملة،التي تنتهج أسلوب التحسينات التدريجية، كما تهدف إلى تحسين جذري فـــي مجال الوقت اللازم لتقديم الخدمة، وتقليل التكاليف، ويبدأ هذا الأسلوب في التطوير التنظيمي للمنظمة بأسئلة كيف يكون شكل التنظيم المدرسي لو كان سيتم إنشاؤه من جديد (حسين،2007).

أما إدارة الجودة، فتشتمل على تصحيح أو القضاء على الفوضى بين عمليات عديدة.

كما أنها عملية متواصلة لا يمكن أن تتوقف .فهي حركة ثابتة نحو القصـــور، والجودة تقوم على إشباع حاجات الطالب وتركز على العميل والمخرجـــات بهـــدف التقليل من الأخطاء في المنتج النهائي، وتعتمد على منهجية حل المشكلات كمـــدخل للتعامل مع مشكلات العمل .وتعنى بتعديل العملية بشكل تدريجي لحل مشـــكلة دون الوصول إلى المستوى المطلوب .أما إعادة هندسة العمليات فهي تأخذ في اعتبارهـــا عمليات بعينها، وتنظر إلى كيفية تغيرها تغييرًا جذريًا للوصول، إلى النتائج المرجوة (مصطفى، 2002)

يقول (John Marazzo) إعادة هندسة العمليات لها بداية، ولها نتيجة ملموسة على حين أن إدارة الجودة لها بداية ويجب أن تتواصل دائمًا (الوارد عند مصطفى، 2002)

- إعادة الهندسة الإدارية تبدأ من القاعدة إلى القمة، وتنتج عن التفكيـــر والتنظـــيم المتعلق بالعمليات متعددة الوظائف، أكثر من الوظائف الخاصة بالأقسام، وتنتج عملية التحسين الشامل من العروض المتحدية، وكثرة المعوقات، والاســـتخدام

الابتكاري للتكنولوجيا، وتقدم طرق جديدة للعمل، والعلاقات الجيدة، وإعادة تشكيل روابط بين الأقسام، وتهتم إعادة الهندسة – أيضاً– بالمراجعة الجوهرية للعمليات (العجمي، 2008).

- إدارة الجودة الشاملة تبدأ من القمة للقاعدة، وتهتم بعمليات التحسين المستمر في إطار متفق عليه وتعتبر نتائجها وفوائدها ذات فائدة على المدى القصير داخل سياق المدرسة، وتساعد أيضا إدارة الجودة على التحسينات الإضافية، أو المتزايدة في العمليات الحالية (الغريب، حسين، المليجي، 2005)

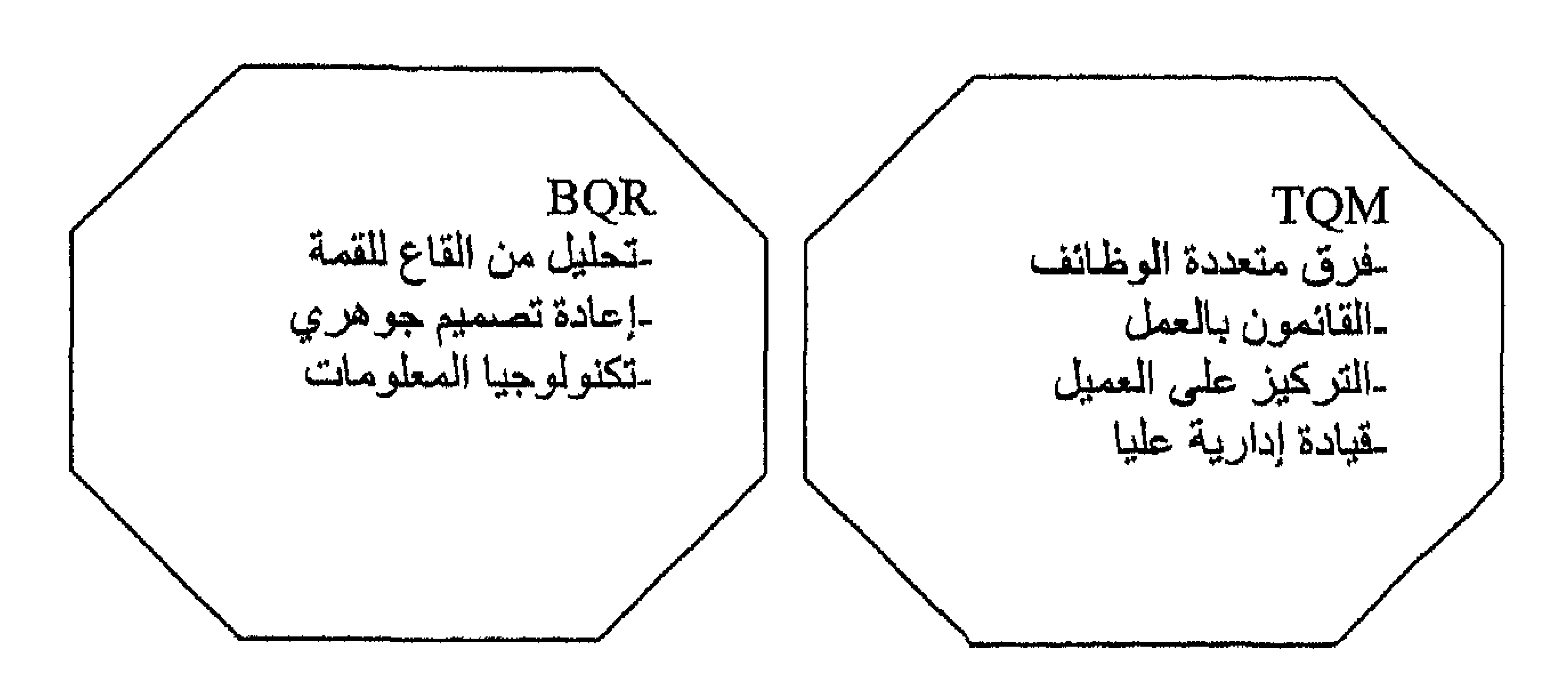
المدخل	دواعي الاستخدام	متطلبات التنفيذ
إدارة الجودة الشاملة	- كثرة شكاوي أولياء الأمور من الخدمة التعليمية - ضعف الأداء الإداري - انخفاض الجودة - السعي إلى مواكبة التغير	- بناء فرق عمل - تدريب مستمر للعاملين - مهارات القيادة الفاعلة - إشباع حاجات العاملين
إعادة الهندسة الإدارية (الهندرة)	تعقد الإجراءات الإدارية - ضعف الإنتاجية - تدني كفاءة المدرسة - مواكبة التغيير	التفكير الابتكاري - استخدام أساليب التقنية - مهارات إعادة التفكير والتقييم - تغيير القيم والاتجاهات

تكامل إدارة الجودة الشاملة والهندسة الإدارية:

يركز كلا المدخلين على تحسين العمليات الإدارية داخل المنظومة بهدف تحسين الأداء الإداري بها، ويحتاج ذلك إلى وجود مدير فعال للمنظمة، يستطيع إدارة التغيير التنظيمي بطريقة واحدة. ويتضح التكامل من خلال عدة نقاط وهي:

- قرار تطبيق إدارة الجودة الشاملة قد يشكل قرار إعادة هندستها.

- إذا نظرنا إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها طريقة لتحقيق الفعالية التنظيمية من خلال استخدام مداخل متكاملة، فإن إعادة الهندسة هي بمثابة إستراتيجية لخلق الظروف الملائمة، التي تسمح لعناصر إدارة الجودة الشاملة للقيام بوظائفها (العجمي،2008).



- إعادة الهندسة والجودة الشاملة مظهران شائعان في مجال الأعمال حيث تتشابهان فيما يلي:
- **أوجه التشابه:**

1- يبنى كليهما على مقدمة منطقية هى أن التفوق في أداء العملية هو ضروري وملح وذلك لتحقيق الميزة التنافسية.
2- يتطلب كليهما رئيس إداري يقود ويدير التغيير التنظيمي الشامل.
3- يتطلب كليهما فريق من العاملين لتطبيق الإجراءات والبرامج الجديدة.
4- يعمل كليهما على تحسين العلاقات مع العملاء والموردين وتقوية وتعزيز قدرات العاملين وكذلك تحسين المنتجات والعمليات.

- **أوجه الاختلاف:**

1- يعتبر الخلاف الأكبر بين إعادة الهندسة والجودة الشاملة هو أن إعادة الهندسة هى ناتج مجهود معين في وقت محدد حيث تركز مجهوداتها على الأجزاء الرئيسية بالمنظمة وتتعمق في تفاصيلها وتنظم الطريق وتحدد

المجالات التي تجعل العمليات تنساب بسهولة وفعالية مـا بـين الإدارات المتعددة.

أما الجودة الشاملة فهي مطلب ليست له نهاية محددة.

2- مجهودات إدارة الجودة الشاملة تسبق مجهودات إعادة الهندسة.

3- مجهودات إدارة الجودة الشاملة أكثر عمومية وشمولاً.

3- الفرق بين إعادة الهندسة والمقارنة المرجعية: Benchmarking

- المقارنة المرجعية هى عملية بناء مهام التشغيل وبرامج الإنتاجية على أسـاس أفضل التطبيقات في الصناعة.
- إعادة الهندسة هى إعادة التصـميم الجـذري للعمليـات، الهيكـل التنظيمـي، تكنولوجيا المعلومات، محتوى الوظيفة، تدفق العمل وذلك لتحقيق تحسينات في إنتاجية قيمة العميل. Customer valued productivity

4- الفرق بين إعادة الهندسة والحجم المناسب للمنظمة Rightsizing

1- يركز الحجم المناسب على هيئة الإدارة كما أن مجال التغيير ينصب على هيئة الإدارة والمسئوليات الوظيفية أما اتجـاه التغييـر فيكـون وظيفـي، وتتحقق أهداف التحسين بصورة تدريجية.

2- تركز إعادة الهندسة على الأساسيات بالمنظمة ويكـون التغييـر جـذري ويكون محور الاهتمام العمليات وتتحقق أهداف التحسين بصورة فجائيـة وسريعة.

5- الفرق بين إعادة الهندسة وإعادة الهيكلة Restructuring

1- تركز إعادة الهيكلة على العلاقات المختلفة بالمنظمات كما أن مجال التغيير ينصب على التنظيم ككل ويكون اتجاه التغيير وظيفـي وتتحقـق أهـداف التحسين بصورة تدريجية.

2- أما إعادة الهندسة فتركز على الأساسيات ويكون التغيير جذري ومحور الاهتمام العمليات وأيضاً تتحقق أهداف التحسين بصورة فجائية وسريعة.

- **تصورات خاطئة لإعادة الهندسة:**[1]

يختلف مدخل إعادة الهندسة عن مداخل التطوير التنظيمي الأخرى في مجال الإدارة في مجموعة من النقاط نوجزها في الجدول رقم (01).

الجدول رقم 01

الفرق بين إعادة الهندسة ومداخل التطوير الأخرى.

البرنامج / أوجه الاختلاف	إعادة الهندسة Reengineering	التصويب Rightsizing	إعادة الهيكلة Restructuring	إدارة الجودة الشاملة TQM	الآلية Automation
الفروض محل البحث	جوهرية وأساسية	تشكيل الأفراد	العلاقات بين الوحدات التنظيمية	حاجات ورغبة المستهلكين	تطبيقات التكنولوجيا
مجال التغيير	جذرية	تشكيل الأفراد مسؤوليات الوظائف	التنظيم	من أسفل إلى أعلى	النظم
التوجه الرئيسي	العمليات	المجالات الوظيفية	المجالات الوظيفية	العمليات	الإجراءات
نوعية التحسين	مفاجئ	تدريجي	تدريجي	تدريجي	تدريجي

المصدر: خليل، برنامج إعادة البناء المؤسسات المفهوم ومحاور التركيز والمراحل وعوامل النجاح الرئيسية، ورقة مقدمة لمؤتمر بناء المؤسسة العربية خطة عمل للمستقبل، القاهرة، ابريل 1995، ص18.

---

[1] السيد غانم، **إعادة هندسة الإدارة الحكومية**، ورقة مقدمة لورشة عمل إعادة هندسة الإدارات الحكومية في ظل المستجدات الدولية، القاهرة، ديسمبر 2006، ص ص 5-6.

ومن خلال الجدول نرى أن الاختلاف بين مفهوم إعادة الهندسة ومداخل التطوير الأخرى ينتج عنه خلط بينها وبين هذه المداخل، ذلك أن هناك العديد من التصورات الخاطئة عن جوهر مفهوم إعادة الهندسة، تمر المنظمات مرات عديدة بإعادة تنظيم ضخمة وتسميها إعادة هندسة، وتخفض أخرى العاملين فيها إلي النصف وتسميها إعادة هندسة، ومازالت أخرى تتخذ برامج الكفاءة التي تنفذها وتسميها إعادة هندسة، وبذلك يمكن القول ما يلي:

- ليست إعادة الهندسة "إعادة تنظيم"؛ حيث تتطلع إعادة الهندسة إلي الشغل المطلوب عمله، وليس إلي كيف تهيكل المنظمة، وتعرف أبنية المنظمة فقط بعد تصميم العمليات الضرورية لإنتاج المنتجات والخدمات لمستهلكي المنظمة، فتصمم بنية المنظمة بحيث تعزز على أفضل نحو تلك العملية.
- ليست إعادة الهندسة "تخفيض الحجم"، لأن تخفيض الحجم يركز علي تخفيض عدد العاملين لإحداث تخفيضات قصيرة الأجل في النفقات، أما إعادة الهندسة فتركز علي التفكير من جديد في الشغل من الألف إلي الياء، مستبعدة الشغل غير الضروري، وباحثة عن أفضل الطرق لأداء الشغل الضروري.
- ليست إعادة الهندسة مجرد جعل المنظمة ذات كفاءة، لأنه يمكن أن تحصل علي أكفأ منظمة في العالم، ولكنها تبقي عديمة القيمة إذا لم تخدم المستهلكين بفاعلية، إذا لم تؤد رسالتها، وبذلك فإن إعادة الهندسة تتعلق بخلق قيمة من وجهة نظر المستهلك، قد يعرف المستهلك القيمة بأنها تكلفة منخفضة، أو جودة عالية، أو استجابة في الوقت المناسب.

رابع عشر- طريقة عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية

لا بد من التأكد بداية أنه ليس هناك نمطًا واحدًا لإعادة البناء، وأنه على الرغم من ظهور عدة أدلة توضح كيف تتم هذه العملية "خطوة بخطوة"، إلا أن

الأمر يتوقف في النهاية على طبيعة الصناعة التي تعمل بها المؤسسة ومدى اقتناع القائمين عليها بأهمية هذه العملية، والمواد التي تخصصها المؤسسة لهذه العملية. والواقع إن الدراسة التمهيدية التي تظهر الحاجة إلى إعادة البناء (أو الإبقاء على العمليات الحالية وإجراء تحسينات تدريجية عليها) هي العامل المحدد للطريقة التي يتم على أساسها تنفيذ عملية إعادة البناء. **وبشكل عام فإن الإطار العام لإعادة البناء يتضمن الآتي: (الحناوي والسيد، 2005، ص230-231):**

1. دمج عدة عمليات في عملية واحدة وتخصيصها لشخص واحد أو لمجموعة عمل وبالتالي اختفاء خطوط التجمع.
2. عدم الفصل بين العمل واتخاذ القرار بل إن العاملين أنفسهم يقومون باتخاذ القرار.
3. تتم العمليات بالتتابع الطبيعي لها وليس بالضرورة أن تتم في صورة خط مستقيم (يمكن أن تتم عمليات معينة بالتوازي مع بعضها البعض ودون انتظار لانتهاء جميع العمليات السابقة).
4. يمكن أن يكون للعملية الواحدة أشكال عدة بحيث يمكن مواجهة متطلبات القطاعات السوقية المختلفة، وليس هذا فقط بل يجب أن يتوافر في العمليات الجديدة " وفورات" الحجم الكبير والتي كانت تميز التخصص وتقسيم العمل.
5. تنفيذ العمل في المكان الأكثر مناسبة ومنطقية بعكس الحال في التنظيمات التقليدية والتي تدور حول " المتخصصين".
6. تخفيض نقط التوقف والمراجعة والتفتيش والرقابة التي تتميز بها التنظيمات التقليدية حيث إن العملية تتم من خلال فرد واحد أو مجموعة عمل، وتتمركز الرقابة على الجودة وتأخذ صورة إجمالية بعد انتهاء العملية.
7. تخفيض عدد (التسويات) التي تتم في ظل التنظيمات الحالية بين الإدارة أو الأقسام الوظيفية المختلفة للتأكد من (تطابق) الأجزاء المختلفة للعمليات التي تتم بين هذه الإدارات أو الأقسام.

8. يمثل القائم على العملية في ظل إعادة البناء نقطة الاتصـــال الوحيـــدة داخـــل المؤسسة.

9. يمكن الجمع بين مزايا المركزية واللامركزية داخل المؤسسة التي تستخدم إعادة البناء.

المبحث الثالث
استراتيجيات وأقسام إعادة الهندسة

أولاً- استراتيجيات إعادة الهندسة:

ومما تقدم من تعاريف يمكن أن نحدد عدد من الاستراتيجيات التـي تشـكل منطلق عملية إعادة الهندسة وهي:

1) التقييم الشامل لعمليات المنظمة من خلال بناء هيكل أسئلة وفعاليات التقييم التي تحدد فرص وأهداف إعادة الهندسة[1].
2) إعادة التفكير بصورة جذرية في أسس وفرضيات وأساليب العمل.
3) إعادة التصميم الجذري لعمليات الأعمال لتحقيق أساليب أداء تحقق معايير التكلفة والجودة والخدمة والسرعة.
4) إعادة بناء استراتيجيات جديدة للعمل[2].
5) شمول إعادة الهندسة جميع نشاطات العملية بأبعادهـا التكنولوجيـة والبشـرية والتنظيمية.
6) تحقيق تحسينات متميزة.
7) الطموح والثورة على القديم.
8) التوجه نحو دراسة العمليات وليس الجزئيات الفرعية.
9) كسر القواعد وتحطيم التقاليد الموروثة.
10) الاستخدام ألابتكاري لتكنولوجيا المعلومات.

---

(1) United States General Accounting Office,Accounting and information management division,
(1997), **business reengineering assessment guide** , USA, The information resoures management policies and issues group

(2) Adam,Everet,&Ronald F,**production and operations mamagement**, 5thed.,printichallofindia, new dellhi,1996

ثانيا– أقسام إعادة الهندسة:[1]

يقسم تالووار إعادة الهندسة إلى قسمين رئيسيين على أساس طبيعة المدخل الذي تنطلق منه أعمال إعادة الهندسة، هما إعادة هندسة العمليات، وإعادة هندسة الأعمال وهما نوعان مختلفان من حيث مدى اتساع المجال والغرض كما مبين في الشكلين التاليين، حيث إعادة هندسة الأعمال اكبر مجالا وغرضا من إعادة هندسة العمليات.

إن مدخل إعادة هندسة العمليات يتضمن تحليل وإعادة التفكير الجذري وإعادة تصميم طرق أداء العمل للعمليات الجوهرية (core process) بينما مدخل إعادة هندسة الأعمال يتضمن الاستراتيجية العامة، للمنظمة وعلاقتها القوية بكفاءة العمليات الجوهرية والبناء التنظيمي الذي يؤدي إلى نجاح المنظمة في المنافسة، وهي تشمل إعادة تقييم الأعمال بصورة كلية من حيث الأنشطة التي تتم عبر الإدارات الوظيفية ونظم الإدارة والهياكل التنظيمية والدافعية ونظم المكافئات ونظم الإرشاد في الأداء وتدريب الإدارة وتطوير قدراتها ومهاراتها وفي الغالب إن أسلوب إعادة هندسة عمليات الأعمال يشتمل على تحليل أساسي وجوهري لكامل مكونات المنظمة وإعادة صياغة كل مما يلي:[2]

- ❖ الهيكل التنظيمي للمنشأة.
- ❖ مهام الوظائف.
- ❖ نظم المكافأة والحوافز.
- ❖ نظام جدولة حركة العمل.

---

[1] د رفاعي ممدوح عبد العزيز ، **اعادة هندسة العمليات** ، جامعة عين شمش ، ط1 ، ص 8 (www.hrdiscussion.com)

[2] طيفور محمد خير،(2006) ، **اعادة هندسة الاعمال الادارية وسيلة لتحقيق التميز التنافسي للمنظمات المعاصرة**، بحث غير مطبوعة ،جامعة حلب كللية الاقتصاد، سوريا، د. صبحي محمد

❖ عمليات الضبط والرقابة والتحكم.
❖ إعادة تقييم فلسفة وثقافة المنظمة.

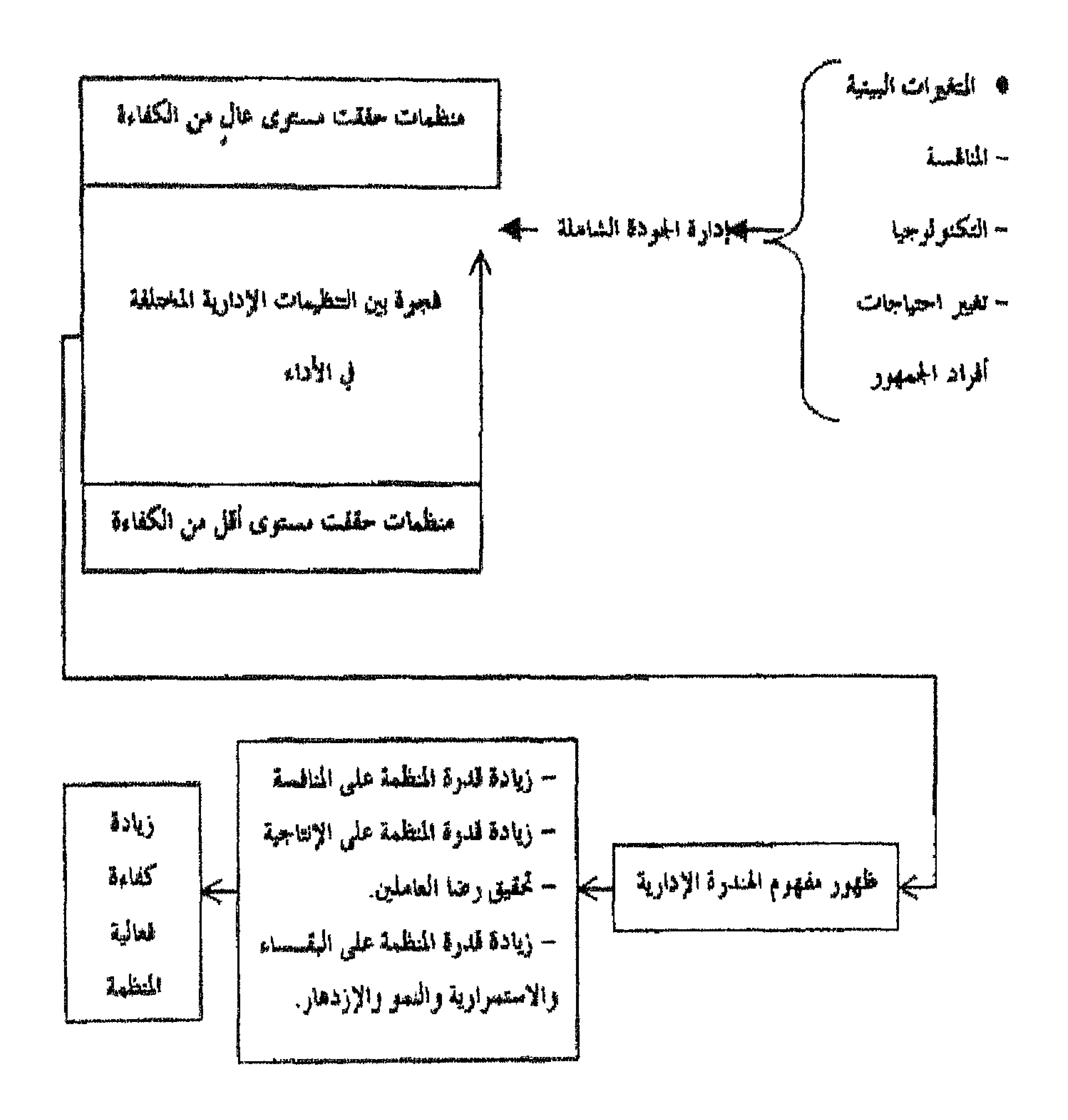
ثالثاً- علاقة الهندرة بالتطوير التنظيمي:

استخدام الهندرة الإدارية يعمل على زيادة قدرات المنظمة الإدارية في مواجهة حالات التنافس الشديدة، ومن ثم زيادة قدرتها على تقديم سلع وخدمات ذات مواصفات عالمية. وأبرز مثال على ذلك نجاح الشركات اليابانية والأمريكية نتيجة تطبيقهما إدارة الجودة الشاملة والهندرة الإدارية، ولكن وبالرغم من وضوح هذه المعطيات فأننا لا نستطيع الجزم بأن كل التنظيمات تحقق نجاحات كبيرة في تطبيق مفهوم إدارة الجودة والهندرة، الأمر الذي قد يرتب عليه وجود فجوات كبيرة بين المنظمات الإدارية.

إن تطبيق الهندرة الإدارية يمد التنظيمات الإدارية بمزايا متعددة تساعد على تحقيق التطوير التنظيمي، وهذه المزايا تتمثل في:

1- إعطاء التنظيمات مرونة عالية من خلال تمتع فرق العمل بصلاحيات واسعة، وممارسة اتخاذ القرارات بدرجة عالية من الإستقلالية.
2- اعتماد معايير تقييم الأداء الجماعي، ومن ثم إعطاء التعويضات والحوافز بناءً على المنتج النهائي لفرق العمل.
3- اعتماد فرق العمل على منهجية الإبداع والإبتكار لغايات المحافظة على التنظيمات في حالة صحية جيدة ووضع تنافسي جيد، ومن ثم زيادة قدرات التنظيميات على مواجهة التحديات.
4- طبيعة فرق العمل التي تقوم على أساس التنظيم الحيوي، والتي يعتبر من التنظيمات التي يتم تصميمها من أجل مواجهة المتغيرات البيئية المعقدة.

ويمكن – بناءاً على ما سبق – توضيح العلاقة بين الهندرة والتطوير التنظيمي كما في الشكل التالي:



المتغيرات البيئية
- المنافسة
- التكنولوجيا
- تغير احتياجات أفراد الجمهور
إدارة الجودة الشاملة
منظمات حققت مستوى عالٍ من الكفاءة
فجوة بين التنظيمات الإدارية المختلفة في الأداء
منظمات حققت مستوى أقل من الكفاءة
ظهور مفهوم الهندرة الإدارية
- زيادة قدرة المنظمة على المنافسة
- زيادة قدرة المنظمة على الإنتاجية
- تحقيق رضا العاملين.
- زيادة قدرة المنظمة على البقاء والاستمرارية والنمو والإزدهار.
زيادة كفاءة فعالية المنظمة

المبحث الرابع

الأسس وعوامل نجاح إعادة الهندسة

أولاً- عوامل نجاح إعادة الهندسة

Factors of Reengineering Success

هناك عدة خطوط مرشدة لنجاح إعادة الهندسة هى:

1- وضع الإستراتيجية أولاً ثم بعد ذلك تحديد التسهيلات اللازمة لتطبيق إعادة هندسة الأعمال.

2- التعهد والالتزام بإدارة وقيادة التغيير.

3- البدء قبل وقوع الأزمة.

4- التصميم من خلال الإعادة والتكرار.

5- تزويد فرق العمل بالأدوات الإدارية والإحصائية الجديدة.

6- التصميم مع مراعاة المرونة.

كما يمكن إعطاء عدة نصائح للمديرين القائمين علـى مشـروعات إعـادة هندسة العمليات هى:

1- الحصول على مساندة الإدارة العليا.

2- مكافأة وتشجيع القائمين على العملية.

3- بناء فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية Cross – Functional

4- لا تقوم بتحويل المشكلة إلى الصورة الأوتوماتكية.

5- تخصيص الموارد الكافية.

كما أن هناك أربع خطوات أساسية لنجاح مجهودات إعادة الهندسة هى:

1- تحديد احتياجات المستهلك بعناية.

2- الفهم الكامل للممارسات الحالية سواء الجيدة منها أو الرديئة.

3- مع بناء وزيادة الاتصالات فإن القائمين على العملية يكونوا جزءاً متكاملاً من التخطيط والتحليل.

4- الابتكار ودراسة المناهج الأخرى خارج الصناعة وذلك لتحقيق القفزة الأولى لعملية التغيير.

وهناك عدة دروس مستفادة من برنامج إعادة الهندسة هى:

1- يزداد التزام المديرين الوظيفيين بتطبيق برنامج إعادة الهندسة عند إسناد دور فعال وإيجابي لهم في مشروعات إعادة الهندسة.

2- يجب أن يتأكد العاملون من عدم تعرضهم للعقاب إذا فشل التغيير في الوصول إلى النتائج المرجوة.

3- يستطيع المديرون تغيير العمليات التي تخضع لرقابتهم.

4- صعوبة تطوير صورة واضحة للعمليات الحالية إذا تم تغييرها وهى تحت الدراسة.

5- التأكد من أن مصطلح إعادة هندسة العمليات يفهم جيداً من جانب العملاء الداخليين.

6- التحديث المستمر لمنهج إعادة هندسة العمليات على أساس طرق تحليل العملية، الرؤى الاستراتيجية وتغيير حاجات العملاء الداخليين.

كما أن متطلبات إعادة التصميم الناجح تتمثل في:

1- التعهد والالتزام Commitment بإعادة التصميم الكلى.

2- وضوح الرؤية الإستراتيجية والمساعدة الهيكلية.

3- الفلسفة الإدارية والتي تسهل من إعادة التصميم.

4- وضع هدف أداء طموح لإعادة الهندسة.

5- تحويل من 20% -50% من وقت الرئيس التنفيذي إلى مشروع إعادة الهندسة.

6- إتباع سلوك المراجعة الشاملة لاحتياجات المستهلك من خلال معرفة نقاط الفعالية الاقتصادية واتجاهات السوق.

7- تخصيص رئيس تنفيذي إضافي ليكون مسئولاً عن التطبيق.

8- إتباع سلوك استطلاعي شامل للتصميم الجديد.

9- يجب عدم تقدير الجانب الإنساني بصورة أقل مما يجب.

10- ضرورة البدء من القمة.

11- ضرورة عمل إعادة هندسة للمديرين.

12- التركيز على العمليات الإدارية.

13- تقديم ألقاب الوظيفة الجديدة Introduce new job titles

وأخيراً هناك ستة عناصر لنجاح برنامج إعادة الهندسة هي:

1- مدى قوة القوى الخارجية اللازمة للتغيير.

2- مدى قوة الضامن للعملية عند التنفيذ.

3- معرفة تفاصيل احتياجات العميل.

4- المساعدة الوفيرة للمستشارين.

5- التدريب الجيد على العمل عبر الإدارات الوظيفية.

6- التكامل التام بين الموارد البشرية ونظم المعلومات.

ثانياً- قواعد وخصائص تطبق إعادة الهندسة[1]

1- اعتبار إعادة الهندسة نقطة انطلاق جهود تحقيق استراتيجية المنظمة.

2- اعتبار(المنافسة، القدرة على تحقيق الربح، زيادة الحصة السوقية) اتجاهات تركيز جهود إعادة الهندسة.

---

[1] تيشوري عبد الرحمن، ورقة عمل بعنوان **الهندرة –اعادة الهندسة وتصميم نظم وادارة الاعمال** مجلة الحوار المتمدن العدد 1474، 2006 محو الإدارة والاقتصاد.

3- التركيز على مفاهيم التغير الجذري، التحسينات الجوهرية، البناء الأساسي، إعادة تصميم نظم العمل (أي في العمليات والهيكل التنظيمي).
4- إعادة التفكير في أسس العمل.
5- تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أساسا لمشاريعها وتتكامل مع تطبيقات ونظم تكنولوجيا المعلومات.
6- اشتراك شبكات الحاسب الآلي في قواعد المعلومات المركزية.
7- معالجة المعلومات في موقع مستخدميها.
8- جعل المواطنين والعملاء جزء من نظام المعلومات الالكتروني.
9- الخدمة الذاتية، تمكين المستفيد من الخدمة والحصول عليها بنفسه.
10- الاحتفاظ بعدد مناسب من الموارد البشرية الأقل تكلفة والأعلى كفاءة.
11- إقامة فرق تنمية وتطوير ذات تخصصات شاملة.
12- الاستغناء قدر الإمكان عن العمل الورقي.
13- الاستغناء قدر الإمكان عن المكاتب ودمج عدة وظائف بوظيفة واحدة.
14- الاستغناء عن القيود الرقابية التقليدية.
15- الاستخدام الفعال لشبكة الاتصالات والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات.
16- خفض مستويات الرقابة، استخدام الضوابط الرقابية في حدود جدواها وفاعليتها فقط.
17- وضع آلية لكشف الأخطاء ومراقبة الحالات الاستثنائية في نظام المعلومات.
18- تفويض السلطة إلى الفرد المسئول عن انجاز العمل أي توزيع سلطة القرار افقيا وليس أ رسيا.
19- الاهتمام الدائم بطلبات العملاء وآرائهم.
20- تغيير دور الفرد من المراقبة إلى الداعم باعتباره مورد من موارد لخلق الابداع.

21- تغيير العمل من التدريب إلى الثقافة.

22- تركز مقاييس الأداء من النشاط إلى النتائج.

23- تغيير معيار التقدم من الأداء إلى القدرة.

24- تغيير القيم من قيم وقائية إلى قيم إنتاجية.

25- تغيير المدراء من مشرفين إلى مدربين.

26- انجاز العمل عبر الحدود الوظيفية واعتبار العملية وحدة تقسيم العمل بدل الوظائف.

27- مدير العملية واحد وهو منسق بين العمليات ويظهر أمام المستفيد كجهة اتصال موحدة مسئولة عن العملية برمتها.

ثالثاً- عقبات ومخاطر إعادة هندسة العمليات (ممدوح رفاي،2006)

من الأهمية بمكان قبل البدء في برنامج إعادة هندسة العمليات التعرف على العقبات والمخاطر وأسباب الفشل التي لازمت برامج إعادة الهندسة في الشركات التي تبنت هذا الأسلوب وذلك للعمل على تجنبها في المراحل المبكرة لإحداث التغيير حتى تؤتى إعادة الهندسة ثمارها على الوجه الأكمل.

فهناك أربعة أسباب أساسية لفشل إعادة هندسة العمليات والتي تتمثل في:

1- تحديد متوسط أداء للعاملين الأمر الذي يحد من القدرات المتميزة للبعض ويقلل من إنجازات إعادة الهندسة.

2- قياس التقدم في تنفيذ الخطة فقط حيث يجب أن يشمل هذا القياس أيضا اتجاهات العاملين ودوافعهم نحو مشروع إعادة الهندسة.

3- ترسيخ أو تثبيت الوضع القائم الأمر الذي قد يفهم منه عدم إحداث التطوير بصورة مستمرة بعد إعادة التصميم.

4- مراقبة أو متابعة الاتصالات بين العاملين بالمنظمة مما قد يكون عائقاً في تحقيق الرقابة الذاتية لدى العاملين.

ونظراً لأهمية تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة نجد أن فـرق نظـم المعلومات الإستراتيجية يمكن أن تواجه بعدة مشكلات شائعة ومتكررة عند تطبيق إعادة هندسة العمليات والتي قد تكون:

1- تخوف مديرو العمليات من مشروع إعادة الهندسة نتيجة مسئوليتهم عن معرفة كل شيء خصوصاً في البيئة الفنية بالمنظمة.
2- تنشأ المشكلة الرئيسية أيضاً حينما يكون لدى فريق الإدارة فرصة للاختيار من بين بدائل متعددة لتطوير النظام تظهر خلال إعادة هندسة العمليات.
3- ليس لدى الإدارة الصبر الكافي على نظم المعلومات التي تقوم بحل مشـكلات العمليات وكذلك الوقت اللازم للتحليل الشامل للأعمـال ولـلأداء ومتطلبـات النظام.
4- عدم الحصول على المساعدة الكافية لمشروع إعادة الهندسة من هيئة التنفيذيين أو عدم الحصول على الموارد الضرورية للنجاح.

كما أن هناك انعكاسات إدارية Managerial Reflections لإعادة هندسـة العمليات، وذلك لأن غرض إعادة الهندسة واسع ومن المحتمل أن تكون ذات أفـق زمني أطول من مشروعات التطوير أو التحسين للمنظمات،هذه الانعكاسات ربمـا تغير من هيكل السلطة المسئولة بالمنظمة.

هذا إلى جانب أن هناك مخاطرة كبيرة في أن تفقد الإدارة العليـا اهتمامهـا بالتركيز على التغيير وتتجه نحو قضايا أخرى تحظى بالاهتمـام الحقيقـي لمـدير المشروع، كما أن درجة صعوبة وتعقيد مشروعات إعادة الهندسة تلعب دوراً كبيراً في الشعور بالضغوط لدى مدير المشروع.

بالإضافة إلى ما سبق فإن هناك عدة أخطاء تقع فيها الإدارة عند تطبيق برنامج إعادة الهندسة هي:

1- **عدم وضوح المفاهيم:** ويتمثل ذلك في عدم معرفة الفرق بين كلاً من إعادة الهندسة وإعادة التصميم من جانب وإعادة التنظيم وإعادة الابتكار وغيرها من المصطلحات المشابهة من جانب آخر، كذلك عدم معرفة مفهوم ومغزى فرق العمل عبر الإدارات الوظيفية.

2- **قصور أو ضعف الضامن للبرنامج:** ويشير ذلك إلى قصور وعدم وضوح المهام الواجب توافرها في هذا الضامن وكذلك واجباته ومسئولياتة.

3- **التوقعات غير الحقيقية:** وتعنى ألا نتوقع حدوث أو تحقيق صورة وردية ومثلى لأداء المنظمة بعد عمليات إعادة الهندسة، بل نتوقع أيضاً حدوث بعض المشكلات خصوصاً في مرحلة التطبيق للبرنامج.

4- **قصور أو خطأ الغرض:** ويعنى وضع هدف غير واقعي لا يمكن تحقيقه من خلال إعادة الهندسة، أو وضع هدف أداء غير صحيح أو غير لازم لحل المشكلة التي تتعرض لها المنظمة.

5- **الموارد غير الكافية:** يعتبر من الأخطاء الحقيقية التي يقع فيها مصمموا برامج إعادة الهندسة هو عدم الحصول على الدعم الكافئ سواء المادي أو المعنوي من الإدارة بالمنظمة أو عدم تخصيص ميزانية كافية لإعادة الهندسة.

6- **التركيز على الناحية الفنية فقط:** حيث يجب التركيز أيضاً على النواحي التنظيمية والإنسانية، ذلك أن برنامج إعادة الهندسة يجب أن يحتوى على التغييرات في العنصر البشرى بجانب العنصر الفني.

7- **الحاجة إلى وقت أطول:** ويعتبر ذلك من الخطأ الكامن حيث لابد أن تؤتى مجهودات إعادة الهندسة أو إعادة التصميم ثمارها خلال أقل من سنة وكما يسميها البعض Rapid– Re أي سرعة إعادة الهندسة.

8- **غموض الرؤية للمنظمة:** وذلك فيما يتعلق بأهداف ووسائل وإجراءات إعادة الهندسة وضرورة وضوحها للمنظمة من عدمه فيما يختص برسالة المنظمة وثقافتها التنظيمية وإمكانية تحويلها لتتلائم مع برامج إعادة الهندسة.

كما أن هناك عقبات للتغيير حيث ربما تسبب إعادة الهندسة مخاوف وعدم تأكد وشك من التأثيرات الآتية:

1- ربما تعارض كل من الإدارة العليا والإدارة الوسطى فقد القوة والسلطة التي يعطيها لهم الهيكل التنظيمي الحالي نتيجة إعادة الهندسة.

2- يتضمن الهيكل التنظيمي المحتمل فرص أقل للتقدم والترقية.

3- قلق العاملين الذين ستشملهم إعادة الهندسة – على أنفسهم وعلى زملائهم خارج الوظيفة.

4- ترويج الإشاعات عن الأهداف والتطبيقات لإعادة الهندسة وذلك في المستويات الإدارية الأدنى إلى جانب عدم معرفة الحقيقة كاملة.

5- غالباً ما تشتمل إعادة الهندسة على تخفيضات رئيسية في التكلفة ومن ثم شعور العاملين بالخوف من فقد الوظيفة وهذا من شأنه أن يخفض من الإنتاجية.

6- ضغوط المسئولية الزائدة التي تقع على الذين يبقون في وظائفهم وربما تزيد احتمالات الفشل لديهم في أداء وظائفهم.

وأخيراً فهناك مخاطرتين كبيرتين ترتبطان بإعادة الهندسة هما:

1- **المخاطرة الوظيفية:** وهى المخاطرة الناتجة من إجراء التغييرات الخطأ سواء للنظم أو للعمليات أو عمل تغييرات غير ملائمة لا تتوافق مع التغييرات الإستراتيجية في الأعمال وفى الإستراتيجية ذاتها والتكنولوجيا وحاجات العميل أو أي تغيير سريع في عناصر المنافسة.

2- **المخاطرة السياسية:** وهى المخاطرة الناتجة من عدم استكمال المشروع من جانب المنظمة سواء أكان ذلك راجع إلى خطورة المقاومة الداخلية للتغيرات المستهدفة أو لأن هناك خسارة تدريجية إذا تم الاستمرار في مشروع إعادة الهندسة.

وخلاصة القول أنه يمكن تصنيف العقبات والمخاطر السابقة في خمسة تقسيمات أساسية هى:

1- مخاطر تنظيمية وتشمل:

- تحديد متوسط أداء للعاملين.
- قياس التقدم في تنفيذ الخطة فقط.
- مراقبة أو متابعة الاتصالات بالمنظمة.
- عدم وضوح المفاهيم.
- قصور الضامن للبرنامج.
- ربما تعارض كل من الإدارة العليا والوسطى فقد القوة والسلطة
- قد يتضمن الهيكل التنظيمي المحتمل فرص أقل للتقدم والترقية.
- ضغوط المسؤولية الزائدة.

2- مخاطر فنية وتشمل:

- تخوف مديرو العمليات من مشروع إعادة الهندسة نتيجة مسئوليتهم عن معرفة كل شيء خصوصاً في البيئة الفنية.
- ليس لدى الإدارة الصبر الكافي على نظم المعلومات والوقت اللازم لحل المشكلات.
- درجة صعوبة وتعقد مشروعات إعادة الهندسة.
- التركيز على الناحية الفنية فقط.
- إجراء التغييرات الخطأ سواء للنظم أو للعمليات.

3- مخاطر نقص الموارد وتشمل:

- عدم الحصول على الموارد الضرورية للنجاح.
- الموارد غير الكافية.
- الحاجة إلى وقت أطول.

4- مخاطر بشرية وتشمل:

- شعور الأفراد بالخوف يجعلهم يحاولون إحباط مشروع إعادة الهندسة.
- غموض أو قصور الرؤية لدى العاملين.
- قلق العاملين الذين ستشملهم إعادة الهندسة على أنفسهم وعلى زملائهم خارج الوظيفة.
- ترويج الإشاعات عن الأهداف والتطبيقات لإعادة الهندسة.

5- مخاطر سياسية:

- وهى المخاطرة الناتجة من عدم استكمال مشروع إعادة الهندسة لخطورة المقاومة الداخلية أو لظهور خسائر تدريجية.

المبحث الخامس

تكنولوجيا المعلومات وإعادة الهندسة

إن التطور في تكنولوجيا المعلومات كان واحد من أهم الأسباب التي دعت المنظمات في إعادة الهندسة إلى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات كعنصر تمكين يمكن المنظمة من إجراء تحسينات فائقة في أداء عملياتها الإنتاجية والإدارية (إعادة الهندسة) وتقليل الكلف وتقليل المخاطر وتقييم المخاطر والعوائد وصنع القرارات، وليس عنصر بديل عنها. ذلك جعل تكنولوجيا المعلومات من أكثر المواضيع التي تخضع للتقييم من أجل تحديد الاستثمارات الرئيسية في تكنولوجيا المعلومات التي تدعم إعادة الهندسة،[1] انطلاقا من أن المعلومات المطلوبة والتكنولوجيا والعمليات عناصر متكاملة ومعتمدة على بعضها في المنظمة.[2]

إن تكنولوجيا المعلومات هي قوة رئيسية لتسريع وتمكين التغير والإصلاح الإداري والتنظيمي والاقتصادي وهذه التكنولوجيا متوفرة بسهولة الآن للمنظمات أكثر من أي وقت مضى وهي احد أهم عوامل وعناصر التنافسية والنجاح في بيئة العمل المعاصرة.

إن الحصول على تكنولوجيا المعلومات لا يعني أنها بديل عن إعادة الهندسة، وان إعادة الهندسة ليس هي الطريقة المثلى لإضافة تكنولوجيا المعلومات لأداء العمل بطريقة ميكانيكية بل تستخدم تكنولوجيا المعلومات لخلق وتوليد عمليات وأساليب وأنماط عمل جديدة من خلال ما تقدمه من إمكانات ظاهرة وإمكانات كامنة تظهر

---

(1) United States General Accounting Office, Accounting and information management division,
(1997), **business reengineering assessment guide** , USA, The information resoures management policies and issues group

(2) المنظمة العربية للتنمية الادارية، عبد علي ، فتحي محمد،.(2006)**إعادة هندسة الأعمال والإدارة الالكترونية**، مصر، الجامعة الدول العربية.

نتيجة لفهم وتصور التطبيقات الممكنة لتكنولوجيا المعلومات التي تنتج من التفكير الاستقرائي الذي يتصور ويضع الحلول الايجابية يجب استخدامها بشكل ابتكاري مبدع.

من خلال هذه المنطلقات لعبت تكنولوجيا المعلومات دوراً تاريخيا هاما في مفهوم إعادة الهندسة. إضافة إلى هذا الدور التاريخي فهي تلعب دوراً أساسيا في إعادة الهندسة كونها الجزء الأساسي المساند في جهود إعادة هندسة الأعمال أو المنظمات، الذي لابد من تحديد فهمنا له وتميزه عن تكنولوجيا المعدات (المكننة).

إن مكننة العمل تبدأ بوصف العمل المفصل ومن ثم تطوير تكنولوجيا له في حين في إعادة الهندسة الحالة معكوسة، حيث يتم تكييف العمل وإعادة تصميمه بالكامل لكي نستغل إمكانات التكنولوجيا[1].

هذا المفهوم للتقنية يجعل إعادة الهندسة مختلفة عن مفهوم المكننة، ويجعلها تركز على الابتكار والتجديد والاستفادة من احدث القدرات التقنية في تحقيق أهداف جديدة وهذا يمثل الجزء الأصعب منها لأنه يتطلب إدراك قدرات غير مألوفة للتقنية الجديدة أو المستحدثة بدلا من الوسائل والأساليب التقنية المعروفة بمعنى إننا يجب أن نفكر في كيفية الاستفادة من التقنية في انجاز أعمال كانت خارج نطاق الممكن في تفكيرنا، بدلا من أن نفكر في كيفية استخدام التقنية في تطوير وتحسين أعمالنا، ففي مجال الأعمال تعتبر احتياجات وتوقعات العملاء وفقا لتصورهم وإدراكهم من الممكنات، بينما تكنولوجيا المعلومات تقدم أفكار أو حلولا خارج تصورات وتوقعات العملاء، لذا فان القيمة الحقيقية لتكنولوجيا المعلومات تكمن في تمكين المنظمات لتغيير قواعد وأساليب العمل واستحداث قواعد وأساليب جديدة تساعد على إعادة

---

(1) هامر، مايكل وستيفن ستانتن، (2000 م) .**ثورة اعادة الهندسة** ،ترجمة حسين الفلاحي، افاق الابداع للنشر والاعلام ،الرياض السعودية، ص220.

هندسة العمل، ولكي نحقق هذا التمكين تحتاج المنظمة أو العاملين فيها إلى التفكير الاستقرائي في الأساليب والقدرات التكنولوجية لتكنولوجيا المعلومات بمعنى اكتشاف وتحديد الأساليب والقواعد التي تقيد طرق العمل والتي يمكن التخلص منها بواسطة الأساليب التقنية، واكتشاف فرص التطوير التي يحدثها التخلص من الأساليب والقواعد القديمة وهذا هو جوهر ما تتيحه تكنولوجيا المعلومات في هندسة العمل، والجدول رقم (3) يتضمن قواعد العمل التقليدية والقواعد الجديدة ونوع تقنية تكنولوجيا المعلومات التي مكنت من إيجاد القواعد العمل الجديدة[1].

فيما يلي بعض الأمثلة العملية لتوضيح كيفية التفكير الاستقرائي لاستخدام التكنولوجيا في تغيير:

☒ **أساليب العمل:**

- شركة تعتقد أن مشكلتها تتمثل في طريقة أنها إجراءات فواتير الموردين بصورة أسرع وبعدد اقل من الموظفين إلا أنها من خلال استخدام قدرات تكنولوجيا المعلومات توصلت إلى حل أدى إلى الاستغناء عن استخدام الفواتير.
- كان مخترع الراديو يتصور أنه تلغراف لاسلكي لإرسال الإشارات من نقطة إلى أخرى ولم يدرك إمكاناته كوسيلة إذاعية.
- لقد اعتقد كثيرون في بداية القرن إن اكبر ميزة للهاتف هي تخفيف شعور الوحدة الذي تعاني منه زوجات الفلاحين، وانظر كيف بانت قدرات الهاتف وميزاته الفائقة.
- طرح فكرة دمج الهاتف مع الحاسوب في جهاز واحد للمساعدة بتوفير مساحات المكاتب وتقليل التكاليف إلا إن هذا الدمج لم يمكن من انجاز إعمال لم يكن بالإمكان انجازها سابقا، وبقي الدمج مجرد تحسين صغير.

---

(1) عاطف، زاهر عبد الرحيم، (2011) ،**الهيكل التنظيمي للمنظمة** ، ط1 ، دار الراية عمان الأردن، ص.

- تبنت شركة سوني اليابانية منظور أساسيا مفاده، لا جدوى من إجراء بحث السوق للمنتجات قبل تصنيعها انطلاقا من إدراكها أن العملاء لا يمكنهم تصور استجاباتهم لمنتج معين لم يرونه ولا يعرفون عليه شيء لذا كانت تنتج المنتج المراد تسويق وفق تصور وإدراك مهندسي تصميم المنتج لإمكانات الشركة ومتطلبات وتوقعات الزبائن وتجسيدها في منتج تجريبي، وهذا المفهوم يشير إلى أن احتياجات وتوقعات الزبون تتشكل وفق إدراكه لما هم ممكن، إلا أن التقنيات تقدم أفكار وحلول لم تكن على خارطة التصورات والتوقعات من قبل.
- تصورت بعض الشركات إن استخدام تقنية الدوائر التلفزيونية وسيلة لتخفيض كلفة سفر العاملين من خلال تعويضها عن السفر نفسه وهذا ما يشكل فشل للتقنية لان السفر له مبررات عديدة تعكس.

أهمية الموضوع المراد نقله ومناقشته، كما أن التواصل الشفوي من خلال المقابلة المباشرة له تأثير أكبر على المنقول إليه لذا فان تقنية الدوائر التلفزيونية ذو تأثير قليل على تكاليف السفر وهذا لا يعني إن التقنية فاشلة وإنما إن القيمة الحقيقية لها تكمن في مناقشة ومتابعة أنشطة وكيفية أداء العمل وليس خفض تكاليفه، وتطبيقا لهذا الفهم استطاعت شركة تقليل زمن دورة تطوير منتجها بوقت ستة أشهر .[1]

مما تقدم يتضح أن تكنولوجيا المعلومات التي تتطور باستمرار سوف تؤدي إلى تغيير المزيد من قواعد العمل التي تحكم أساليب العمل، وما دامت تكنولوجيا المعلومات تتطور فان أساليب العمل وبالتالي أساليبه تتغير، ولكي نتمكن من الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات نحتاج إلى تحقيق التفوق التكنولوجي (امتلاك التكنولوجيا) وتعلم كيفية تطبيق التكنولوجيا في تطوير نظم العمل وتوفير الكوادر المتميزة بالعقلية المبدعة للكشف على القدرات الكامنة في كل تقنية جديدة التي قد

---

[1] عزاب، كامل السيد .(1999) **نظم المعلومات الادارية مدخل إداري**، ط .1 عمان الأردن.

يبدو من الوهلة الأولى ليس لها أهمية أو فائدة في مجال العمل واعتبار التقنيات التكنولوجية من الكفاءات الجوهرية لتحقيق النجاح.

لقد اعتبر البعض في بدايات ظهور مفهوم إعادة الهندسة هذا الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات، حافز رئيسيا لأشكال جديدة من العمل والتعاون داخل المنظمة وعبر الحدود التنظيمية .من خلال استخدام عدد من التكنولوجيات التجريبية التي كان من المفترض أن تتحدى السالب التقليدية المستخدمة في كيف يجب القيام بالعمل . وتتمثل في ما يلي من التكنولوجيات[1] .

- ✓ قواعد بيانات مشتركة، وإتاحة المعلومات في أماكن كثيرة.
- ✓ أنظمة الخبرة، مما يتيح العمومية لأداء المهام المتخصصة.
- ✓ شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، مما يسمح للمنظمات أن تكون مركزية ولامركزية في نفس الوقت.
- ✓ أدوات دعم وتمكين اتخاذ القرار، مما يتيح تحليل البيانات والمعلومات التي تمكن من أن تكون عملية اتخاذ القرارات جزءا من عمل الجميع.
- ✓ بيانات الاتصالات اللاسلكية، وجهاز الكمبيوتر المحمول، مما يسمح للموظفين الميدانيين للعمل في مكتب مستقل.
- ✓ قرص مرئي تفاعلي، في الحصول على اتصال فوري مع المشترين المحتملين .
- ✓ تحدى تلقائي والتتبع المستمر، مما يسمح للأشياء أن تقول أين هي، بدلاً من أن تطلب أن يتم إيجادها.
- ✓ الحوسبة عالية الأداء، مما يسمح بالتخطيط وإعادة الرؤى.

---

[1] المنظمة العربية للتنمية الادارية، عبد علي، فتحي محمد،.(2006) **إعادة هندسة الأعمال والإدارة الالكترونية**، مصر، الجامعة الدول العربية.



شكل رقم(4)

العلاقة بين مهمة وعمليات العمل بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات

تيشوري عبد الرحمن،(2006 م).إعادة هندسة وتصميم نظم العمل وإدارة الإعمال:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة (البيئة الالكترونية) سيفرز أنماط جديدة ومتطورة من الإدارة وحلول للمشاكل تختلف عما كان سائداً من قبل لأنها تلعب دورها مجد في عمليات إعادة الهندسة.[1]

ويمكن النظر إلى تلك الأنماط الإدارية والحلول من خلال ما يلي:

- **تبادل المعلومات:** في الأساليب الإدارية التقليدية تكون المعلومات مخزونة في مكان واحد ولا يمكن أن تظهر في مكانيين أو أكثر في ذات الوقت، وهي معلومات مسجلة ورقياً محفوظة في خزائن معينة لهذا الغرض، ولا يمكن استخدامها إلا من شخص واحد في مرة مما يؤدي إلى انجاز العمل في خطوات

---

[1] تيشوري عبد الرحمن، (2006 م).**اعادة هندسة وتصميم نظم العمل وادارة الاعمال**، الحوار المتمدن محور الإدارة و الاقتصاد، العدد1474.

وإجراءات عمل تتابعية، ويلاحظ إن هذا النمط من التعامل مع المعلومات يتضمن ضياع كثير من الوقت والجهد والكلفة ومجالاً للفرص الضائعة بينما بيئة العمل الالكترونية تمكن من التعامل مع المعلومات بنمط آخر قوامه المشاركة في المعلومات وإتاحتها لمن يحتاجها عند الحاجة لها وفي كل المواقع وفي آن واحد .

- **نمط الإدارة:** في الأنماط التقليدية الإدارة تتبع أما نظام مركزي أو لامركزي في إدارة عملياتها وأنشطتها ومعلومتها وفي أحسن الأحوال الدمج بين الاثنين مع التضحية ببعض المركزية، إلا أن في بيئة العمل الالكترونية تتوفر إمكانية الاستفادة من خصائص كلا النظامين بدون تضحية بأي خاصية من خصائصهما في تنفيذ الأعمال وتقديم الخدمات، حيث مكنت شبكة الاتصال الداخلية(بين أقسام وفروع المنظمة) والخارجية (بين المنظمة والمنظمات الأخرى) من تبادل المعلومات داخلياً وخارجياً والمشاركة فيها، وتشير التجارب إلى أن تقنية المعلومات تدعم المركزية واللامركزية في نظم المعلومات والعمليات واتخاذ القرارات في المنظمات التي لها بيئة عمل الكترونية.
- **تنفيذ الأعمال اليومية:** إن استخدام التقنية في تنفيذ الأعمال اليومية يساهم في تقليل تكلفة تنفيذها حيث يرفع كفاءة استثمار الموارد المتاحة، لأن استخدام التقنية له مزايا وفوائد مهمة منها:
  - يقلل عدد العاملين في الأعمال الروتينية والكتابية.
  - يقلل عدد ساعات العمل الإضافية عن طريق التخطيط الآلي لاستخدام اليد العاملة.
  - يساهم في رفع الإنتاجية في تنفيذ الأعمال من خلال إزالة كافة الأعمال الروتينية المملة من كاهل العاملين، والاستفادة من طاقاتهم وامكاناتهم في القيام بالأعمال الرئيسية.
  - يدعم القدرة على التخطيط من خلال توفير المعلومات التفصيلية الدقيقة في وقت مبكر .

- إمكانية الرقابة من خلال السرعة في توفير المعلومات عن الانجاز الفعلي ومقارنته بالخطط والبرامج الموضوعة.
- يخفض المخزون وبالتالي خفض تكلفة الاستثمار فيه.
- تخفيض تكلفة الأعمال الورقية وتوفير كثير من الوقت للعاملين والمدراء يمكن استثماره في أعمال أخرى[1].

- **العلاقة مع المستفيدين والموردين:** لقد درجت المنظمات أن تنفق كثير من الجهد والمال والوقت على التواصل (التنسيق والاتصال) مع الموردين والمستفيدين تجارة وخدمات المنظمة إلا أن توظيف وسائل التبادل الالكتروني للبيانات واستخدام تقنية الشبكات الانترنت والانترانت جعل الموردين والمستفيدين قادرين على تبادل المعلومات وانجاز الأعمال مما ساهم في خلق علاقات تعاون وتكامل أدت إلى كفاءة وفعالية في أداء المنظمات والموردين ورضا المستفيدين[2].

- **الإدارة العليا واتخاذ القرار:** إن عملية اتخاذ القرار الذي يمثل قيمة كبيرة للعمل يجب أن يتصف بالصيغة العامة والشاملة والاستمرارية وموجهاً لتحقيق نتائج محددة مسبقاً مما يتطلب من متخذ القرار أن يستعين بكمية كبيرة من المعلومات التي لابد من أن تكون كاملة وصحيحة ودقيقة ومتوفرة في الوقت المناسب، والتي يحضرها عدد كبير من العاملين من حيث التسجيل والتحليل مما يتطلب جهودا ووقت طويلٌ نسبيا مما يؤدي إلى أن تكون المعلومات غير دقيقة أو تصل متأخرة لمتخذ القرار وفي وقت غير مناسب.

---

[1] JmaseA. Obrein,(1999).**Management Iformation Technology in the internet worker**,4ed,newyork:McGraw,Hill,p95

[2] ياسين سعد غالب، بشير عباس العلاق، 2005) م .(**الادارة الالكترونية وافاق تطبيقاتها العربية** ، معهد الادارة العامة، الرياض السعودية، ص147-148.

إلا إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (نظم المعلومات الإدارية) جعل عملية إعداد وتحليل البيانات والحصول على المعلومات منها لا تأخذ جهدا ووقت طويل مما أدى إلى زيادة مقدرة المنظمات على اتخاذ القرارات في الوقت المناسب من خلال ما وفرته هذه التكنولوجيا من إتاحته في جمع المعلومات عند حدوثها وإتاحته في السعة الخزنية للمعلومات واتاحتة بدرجة الدقة العالية والسرعة في الحصول على المعلومات مما ساهم في تحسين أداء العاملين واختصار زمن العمليات وخفض التكاليف وزيادة الربحية ورضا العملاء.

وتساعد بيئة الأعمال الالكترونية وتكنولوجيا المعلومات على أداء أعمال التحليل لأغراض اتخاذ القرارات إضافة إلى أداء مهام لا يقوم بها إلا الخبراء الذين يكلفون الكثير، من خلال استخدام النظم الخبيرة ونظم دعم القرار التي تمكن العاملين العاديين من اتخاذ القرارات وأداء الأعمال وتمكنهم من عدم الرجوع للمدراء في اتخاذ القرارات مما يقلل من تكاليف اتخاذ القرارات مقارنة بتكاليف اتخاذه في نظم الإدارة التقليدية الهرمية التنظيم وتوزيع السلطات والصلاحيات .وتتجلى مزايا ومنافع الدور الذي تؤديه بيئة العمل الالكترونية والأعمال الالكترونية في الأمور التالية:

1- المساهمة في التخلص من البيروقراطية أو تقليل أعبائها مما يؤدي إلى سرعة ودقة في اتخاذ القرارات وسهولة في نقل المعلومات وإدارة المعرفة.

2- المساهمة في زيادة كفاءة وفعالية الاتصالات في المنظمة داخليا وخارجيا.

3- تقديم الخدمات والمنتجات بطرق أسهل من حيث الزمان والمكان من خلال اختصار زمن العمليات وابتكار حلول وبدائل أمام العملاء للاختيار منها وفقا لظروفهم مما ساهم في تقليل المصاريف وبالتالي التكاليف وتحقيق رضا العملاء.

4- استخدام برامج المساعدة الآلية المرتبطة بنظم المعلومات التفاعلية عن طريق الحاسب لمساعدة الزبائن والمواطنين للحصول على الخدمات.

5- المساعدة في القيام بأعمال جديدة لم تكن متوفرة من قبل مثل مؤتمرات عن بعد.

6- المساعدة في تخيل حلول جديدة لمشكلات لم تحدث بعد.

7- المساعدة على التخلص من الأنماط الجامدة والقديمة.

8- انجاز الأعمال بحركة وسرعة ومرونة وشفافية.

9- المساعدة على التكامل والاندماج بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات معنى.

10- التحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الالكتروني ولوحات الإعلان الالكترونية وحلقات المناقشة وقواعد معلومات المستندات.

11- إمكانية الحصول على دورات تدريبية عامة من مؤسسات ومعاهد تدريب خارجي.

12- وضع نظام للاختبارات في كافة برامج التدريب لتقييم فعالية التدريب وقدرات الموظفين.

13- توفير احتياجات التعلم الذاتي والمستمر معا لاختبارات وإعادة تحديد مستويات الأداء عن طريق النظم الآلية.

14- معلومات مباشرة على الحاسب الآلي حول برامج التدريب ورسوم الدورات ومواعيد الدورات والتسجيل في الدورة.

15- تقديم التدريب الفعلي عن طريق الحاسب في محطة العمل الخاصة بالموظف وذلك عبر استخدام النظم الاستشارية الخاصة بالإدارة أو القيادة

أو التحفيز أو غيرها من الاستشارات المتخصصة الأخرى، أو عن طريق العمل على توجيهات مباشرة على الحاسب الآلي أو تمارين متفاعلة على أشرطة الفيديو.

16- دعم إدارة المعرفة من خلال استثمار رأس المال الفكري وتوفير تسهيلات[1] الدخول المرن إلى مصادر المعلومات وأسواق المعرفة على شبكة الانترنت، واستقطاب المعرفة، المشاركة بالمعرفة ،وابتكار المعرفة.

17- إن موارد الأعمال الالكترونية هي قاعدة انطلاق المنظمة لتطوير وبناء القدرات التنظيمية وهي خطوة جوهرية لصياغة وتطبيق استراتيجية الأعمال الشاملة انطلاقا من مدخل تكاملي يربط بين المصدر الداخلي للميزة الاستراتيجية (موارد القدرات التنظيمية) والمصدر الخارجي المرتبط بتحليل قوى المنافسة وموقع المنظمة في هيكل الصناعة أو السوق المستهدف.

18- تمكين المنظمة من السوق الكوني ودعم بناء قدرات لوجستية واتصالات الكترونية مع سلاسل التوريد العالمية التي تحتاجها المنظمة، ضمان استكمال بناء سلسلة التوريد المحلية للمنظمة باستخدام نظم وأدوات الأعمال الالكترونية.

19- تحفز البيئة الالكترونية المدراء والعاملين على الإبداع والابتكار بشكل فردي أو جماعي وتوفر بيئة مرنة ومفتوحة لتشجيع المبادرة والابتكار خاصة في مجال تصميم المنتج والخدمات ومجال التسويق، مجال ابتكار وسائل وأساليب عمل جديدة قد يؤدي تراكمها إلى تطوير نماذج أعمال

---

[1] ياسين سعد غالب، بشير عباس العلاق، (2005 م) .**الادارة الالكترونية وافاق تطبيقاتها العربية** ، معهد الادارة العامة، الرياض السعودية، ص147- 148.

الكترونية غير متاحة في السوق ويؤدي تنفيذها إلى تعظيم القيمة المضافة لمنتجات وخدمات المنظمة.

تؤثر الأعمال الالكترونية بشكل جوهري في تخفيض الكلفة وزيادة سرعة الانجاز المهام والأنشطة الإدارية وتحسين الجودة وتوفير نظم استجابة فورية لحاجات العملاء.

☒ دعائم الهندرة:

1- تقنية المعلومات:

تغير تقنية المعلومات جزءاً لا يتجزأ من أي جهود الهندرة انطلاقاً من كونها عامل أساسي ومساند لكن هذا لا يعني أن مجرد إدخال الحاسبات الآلية في معالجة مشكلة قائمة سيؤدي إلى هندرة أساليب معالجتها.

سنتعرض فيما يلي لبعض الأمثلة للقواعد الإضافية حول تنظيم العمل والتي يمكن تغيرها بواسطة مختلف أساليب تثنية المعلومات.

أ- إظهار المعلومات في عدة مواقع في نفس الوقت وذلك من خلال قواعد المعلومات المشتركة.

ب- قيام الموظفين العاديين بمهام الخبراء وذلك من خلال النظم الخبيرة.

ج- إمكانية الجمع بكفاءة بين المركزية واللامركزية وذلك من خلال شبكات الإيصال.

د- اتخاذ قرارات مهمة للجميع وذلك من خلال الاستعانة بنظم دعم القرار.

هـ- يمكن للموظفين استقبال واختزان وإرسال المعلومات في كافة المواقع التي يتواجد بها من خلال الحاسبات النقالة.

و- مراجعة الخطط في كل لحظة من خلال تقنية الحاسبات الآلية المتقدمة.

ز- الكشف التلقائي عن جميع الموارد المستخدمة في العمل وذلك من خلال تقنية تحديد ومتابعة مواقع وحركة موارد العمل آلياً.

وهكذا نجد أن تقنية المعلومات تعتبر من العوامل المساندة الأساسية للهندرة غير أنها لا تعتبر العنصر الأساسي الوحيد لها بل أن هناك عناصر أخرى.

2- الموارد:

لا تلقي الموارد البشرية الاهتمام الكافي عند إعداد مشاريع الهندرة وذلك نظراً لان معظم القائمين على ذلك المشاريع من أخصائي نظم المعلومات ولكن ذلك لا ينفي أو يقلل من أهمية العنصر البشري عند تنفيذ مشاريع الهندرة حيث أن إجراءات وخطوات العمل لا يمكن تنفيذها دون موظفين من ذوي الكفاءات هذا ولقد كشفت الدراسات أن الكفاءات الفردية التي تؤدي إلى نجاح جهود الهندرة تتمثل فيما يلي:

أ- التوجيه إلى الانجاز:

أي التفكير في الوصول إلى مستوى أداء أفضل من المستوى المحدد للتفوق.

ب- زيادة معدلات الأداء:

1- التفكير التحليلي.
2- التأثير والاقتناع.
3- التوجه نحو خدمة العملاء.

3- العمليات:

يتميز مبدأ الهندرة بتركيز على النظم العمل أما وما يعرف بالعمليات الرئيسية للشركات والمنظمات المختلفة وليست الإدارات إذ يتم دراسة وهندرة العمليات بكاملها ابتداء من استلام طلب العميل إلى أن يتم انجاز الخدمة المطلوبة لذلك فالهندرة تساعد على رؤية الصورة الكاملة للعمل وتنقله بين الإدارات المختلفة ومن معرفة الحواجز التشغيلية والتنظيمية التي تعوق العمل وتطيل من الزمن اللازم لتقديم الخدمة وإنهاء العمل.

☒ دور تكنولوجيا المعلومات في الهندرة:

تلعب تكنولوجيا المعلومات دور هام جداً في عمليات الهنـــدرة ويتجلــى هــذا الدور في الأمور التالية:

- استخدام برامج المساعدة الآلية المرتبطة بنظم المعلومات الصـــوتية عـــن طريق الحاسب لمساعدة الزبائن والمواطنين للحصول على الخدمات.
- المساعدة في القيام بأعمال جديدة لم تكن متوفرة من قبل مثل المـــؤتمرات عن بعد.
- المساعدة في تخيل حلول جديدة لمشكلات لم تحدث بعد.
- المساعدة على التخلص من الأنماط الجامدة والقديمة.
- انجاز الأعمال بحركة وسرعة ومرونة وشفافية.
- المساعدة على التكامل والاندماج بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات معنى.
- التحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الالكتروني ولوحات الإعلان الالكترونية وحلقات المناقشة وقواعد معلومات المستندات.
- الحصول على دورات تدريبية عامة من مؤسسات ومعاهد تدريب خارجي.
- وضع نظام للاختبارات في كافة برامج التدريب لتقيـــيم فعاليـــة التـــدريب وقدرات الموظفين.
- توفير احتياجات التعلم الذاتي المستمر والاختبارات لإعادة تحديد مستويات الأداء باستخدام النظم الآلية.
- معلومات مباشرة على الحاسب الآلي حول برامج التدريب ورسوم الدورات ومواعيد الدورات والتسجيل في الدورة.
- تقديم التدريب الفعلي عن طريق الحاسب فـــي محطـــة العمـــل الخاصـــة بالموظف وذلك عبر استخدام النظم الاستشارية الخاصة بالإدارة أو القيـــادة أو التحفيز أو غيرها من الاستشارات المتخصصة الأخرى أو عن طريـــق

العمل على توجيهات مباشرة على الحاسب الآلي أو تمارين متفاعلة على أشرطة الفيديو.

☒ فريق الهندرة:

يتشكل فريق الهندرة على النحو التالي:

1- لجنة التوجيه:

وتضم مسئولين تنفيذيين بالإدارات العامة وتتمثل واجباتها فيما يلي:

- توجيه المشروع ليتوافق مع إستراتيجية المنظمة.
- الإطلاع على تقدم العمل.
- إقرار توصيات فريق المشروع.
- إقرار خطة التنفيذ.

2- مدير المشروع:

وتتمثل واجباته فيما يلي:

- اختيار أعضاء الفريق وتحفيزهم.
- تامين الموارد اللازمة لمراحل المشروع.
- التعاقد مع الاستشاري والتنسيق معه.
- التنسيق مع الفروع والإدارات.
- متابعة المشروع وميزانياته.

3- الاستشاري:

وتتمثل واجباته فيما يلي:

- تقييم خطة المشروع واقتراح تحسينات.
- تدريب الفريق على التقنيات والمهارات وابتكار أفكار جديدة.
- مراجعة سير العمل من وقت لخر وتقديم التوصيات.
- تزويد فرق المشروع بالمواد اللازمة.

4- فريق هندسة عمليات الخدمات:

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

- دراسة تجزئة السوق والتعرف على حاجات ورغبات العميل.
- تحليل حصص السوق.
- الإطلاع على أفضل الأساليب في خدمة العميل.
- إعادة تصميم عمليات العميل المختلفة.

5- فريق التحسينات والمنتجات:

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

- إجراء تحسينات على عمليات المنتجات.
- دراسة اقتراحات التحسينات الواردة لمدير المشروع من الأقسام والإدارات العامة والفروع المختلفة من الجهات المعنية وإحالة الموافق عليها منها للتنفيذ.

6- فريق الدعم:

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

تطوير المجالات التالية:

- الموارد البشرية – الأنظمة – التنظيم – العقارات اللازمة.
- دراسة اقتراحات التحسينات على مجالات الدعم الواردة لمدير المشروع من الأقسام والإدارة العامة والفروع.
- وضع خطة الاتصالات وبرنامج إدارة التغيير ومتابعتها.

7- مختص هندسة العمليات (في بدية المشروع)

وتتمثل واجباته فيما يلي:

- وضع منهجية العمل ومتابعتها.
- تقديم الدعم للفريق فيما يخص مبادئ وتقنيات وأدوات هندسية العمليات.

- الاطلاع على تجارب الآخرين في هندسة العمليات.

8- إدارية وسكرتاريا:

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

- أعمال سكرتاريا لمدير المشروع.
- أعمال إدارية للفريق.
- المراسلات والتقارير المختلفة.

9- المساندون (موظفون غير متفرغون ذوي خبرات متخصصة)

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

- إبداء الرأي حول التصاميم الجديدة.
- إعطاء أفكار واقتراح بدائل.
- الإجابة على أسئلة تفصيلية.

10- منسقو المشروع في الفروع والإدارات العامة:

وتتمثل واجباتهم فيما يلي:

- استلام المواد والتقارير والطلبات من فريق المشروع.
- تعميم ما هو مطلوب على الموظفين والتأكد من ذلك.
- تشجيع الموظفين على تقديم الاقتراحات باستعمال نموذج اقتراح تحسينات حسب إرشاداته.
- الإجابة على استفسارات الموظفين حول المشروع.
- تزويد المشروع بالبيانات المطلوبة.
- المساهمة في برنامج إدارة التغيير عند بدء التنفيذ.

☒ **القدرات الأساسية اللازمة لإجراء الهندرة:**

أولاً: القدرة على حساب التكاليف على أساس النشاط:

التكاليف هي أحد معايير القيمة المهمة إذ تعتبر وسيلة رئيسية لقياس القيمة بالتالي المقارنة الموضوعية لغرض المفاضلة بين البدائل المختلفة الناتجة عن الأفكار والمقترحات على أسس اقتصادية نظراً لأن خفض التكاليف يعتبر أهم أهداف دراسات الهندرة.

ثانياً: تحليل القيمة:

نحن نقصد بالقيمة هنا القيمة المادية حيث يجب تحليل هذه القيمة على ثلاثة عناصر أساسية هي:

1- تكلفة الأخطاء:

وهي تتمثل في التصرف أو الإجراء الواجب اتخاذه لإنهاء العمل وغالباً ما يشار إليها على إنهاء أداء لنفس العمل.

2- تكلفة الفحص:

عادة ما تتعلق هذه التكلفة بالمجالات الإدارية فالقائمون بالفحص ينفقون وقتاً طويلاً في التحقق من الأشياء.

3- تكلفة الوقاية:

وهي تشمل كافة الأنشطة المرتبطة بالوقاية بشكل عام مثل تكلفة التدريب والتخطيط والتنبؤ والمقابلات.

ثالثاً: القدرة على تحليل انسياب العمل

وهنا يلاحظ انه قبل القيام بإجراء عمليات تحليل لانسياب العمل يجب القيام بإجراء عملية تحليل للوظائف في حد ذاتها وذلك للتعرف على مجموعة الوظائف الأساسية – وهي السبب من وراء إقامة المشروع – والوظائف الثانوية – المسندة الوظيفة الأساسية – ثم مجموعة الوظائف الغير مرغوبة.

☒ **مكونات تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة:**

إن تكنولوجيا المعلومات عموما تتكون من جزئيين رئيسيين تستخدم في إعادة الهندسة، الأول يتمثل في البنى التحتية التي تتكون من شبكة الحاسبات بأنواعها والهواتف الذكية المساعدة في لاتصالات التي تتميز بالكلفة المنخفضة وسهولة استخدامها وسهولة ربطها في شبكة الحاسبات الآلية، والثاني الأنظمة التخصصية المساندة إلى جانب أجهزة معالجة المعلومات[1]. وهذا يشير إلى حدوث تغيير في طبيعة الأعمال وطبيعة بيئة العمل، ففي إعادة الهندسة تتحول الأعمال التقليدية إلى أعمال الكترونية، وبالتالي تتحول بيئة العمل التقليدية إلى بيئة الكترونية.

1- بيئة العمل الالكترونية:

تشير أدبيات الفكر الإداري المعاصر إلى تزايد التعامل باستخدام التقنية الرقمية لخدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية مما أدى إلى تشكل بيئة العمل الالكتروني ووضوح معالمها في مختلف مناحي الحياة الإنسانية[2]، وهي بالتالي احد أهم إفرازات الثورة الرقمية التي تقود إلى عصر المعرفة بسبب القوة التحويلية التي تملكها التقنية التي لها تأثير عميق في الكيفية التي يعمل ويتعامل ويتواصل الناس فيها.

إن القاسم المشترك في بيئات العمل الالكترونية هو توفير المعرفة ونقلها وإتاحتها بأقل تكلفة ممكنة وبأسرع وقت ممكن، وتحسين مستوى أداء المنظمات ورفع كفاءتها وتعزيز فعاليتها في تحقيق الأهداف المرغوبة والمطلوبة[3].

---

[1] سبنسر (2000).م .**هندرة الموارد البشرية** ،ترجمة شمس الدين عثمان، الشركة العربية للإعلام العلمي، القاهرة ص18.

[2] الشيخ، (2008)م.**الحكومة الالكترونية في دول الخليج العربي** ، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية مصر ص45-55.

[3] النجار، فريد واخرون ، .(2003)**التجارة والاعمال الالكترونية في العالم الرقمي**، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد الخامس عشر، الرياض السعودية، ص263-264.

هي عبارة عن تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية (الإجراءات الطويلة والمعقدة التي تستخدم الورق) إلى أعمال وخدمات الكترونية تنفذ بسرعة عالية ودقة متناهية أو هي استخدام الحاسب الآلي وشبكاته في تنفيذ الأعمال الإدارية وتقديم الخدمات بشكل واسع ومكثف[1].

يرى البعض إن بيئة العمل الالكتروني مرادف لمصطلح الحكومة الالكترونية أبسط تعريف لها هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة القيمة أو المنفعة العامة لما تقوم به الحكومة (المنظمات).

من مهام وأعمال أو هي تحول في أساليب العمل وعلاقاته سواء داخل منظمات الحكومة أو في تعاملاتها بعضها مع بعض الآخر أو مع منظمات وأفراد خارجها[2]، تتكون بيئة العمل الالكتروني من مجموعة من العناصر تتمثل في شبكة المعلومات العالمية (الانترنيت) يوهو العنصر الفعال التشغيلي في البيئة الالكترونية، أساليب العمل والتقنية المتوفرة، العنصر البشري، التنظيم الإداري والتشريعات.

أما العمل الالكتروني فهو إي شكل من المعاملات التي يمكن أن تتم الكترونيا بين الأفراد داخل المنظمة أو خارجها أو بين المنظمات، باستخدام الحاسب الآلي ووسائله المتعددة التي تتيح ربط أقسام بيئة العمل فيما بينها من جهة وربط بيئة العمل والأطراف المستفيدة والمتعاملة معها من جهة أخرى .أو هو مدخل متكامل ومرن لتوزيع قيمة الأعمال المميزة من خلال ربط النظم بالعمليات التي تنفذ من خلالها أنشطة الأعمال الجوهرية بطريقة مبسطة ومرنة باستخدام تكنولوجيا الانترنت[3] .

---

[1] الحمادي، بسام بن عبد العزيز (2005)م.**الادارة الالكترونية**، مجلة الادارة العامة، معهد الادارة، العدد 50، الرياض السعودية.

[2] رضوان ا رفت، (2005) م .**الحكومة الالكترونية، سلسلة مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة**، العدد الخامس، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والإستراتيجية، القاهرة مصر.

[3] ياسين سعد غالب، بشير عباس العلاق، (2005) م .الإدارة الالكترونية وأفاق تطبيقاتها العربية ،معهد الإدارة العامة، الرياض السعودية، ص20.

2. الأعمال الالكترونية:

هي تركيبة شبكية الكترونية من البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والتطبيقات البرمجية تتيح تبادل المعلومات وتنفيذ الأنشطة والعمليات وصنع وتطبيق الأعمال بشكل كفؤه وفعال،بمعنى هي استخدام تقنيات العمل بالانترنت والشبكات لتطوير أنشطة الأعمال الحالية أو لخلق أنشطة أعمال افتراضية تركز الأعمال الالكترونية على عملية تحريك المعلومات الكترونيا بين المجالات الوظيفية للمنظمة وعملياتها الموجهة للبيئة الخارجية من أجل تنظيم المنافع الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات (النظم والأدوات) وتوزيع هذه المنافع لتشمل جميع المتعاملين فيها ومعها، وطبقا لهذا المفهوم يتركز العمل الالكتروني على استثمار قدرات التقنية في تحقيق أهداف محددة في ظل مستوى من السرية والأمن المعلوماتي بما يساعد على رفع وتيرة التبادل بين مقدم الخدمة والمستفيد منها بحيث يمكن توجيه تأثير هذا التبادل بما يخدم جميع الأطراف.

منظمة الأعمال الالكترونية تعني إدارة الأعمال الكترونيا على مستوى المشروعات أو المنظمات .والحكومة الالكترونية هي إدارة الحكومية الالكترونية أي الوظائف والخدمات العامة التي يجري تنفيذها بالوسائل الالكترونية إلى الجمهور العام بهدف تقديم الخدمة والمنفعة العامة.

3- متطلبات إقامة بيئة العمل الالكتروني:

تتطلب إقامة بيئة عمل الكتروني مجموعة من العناصر التي تتضافر جميعها لتشكل المناخ المناسب لإقامة هذه البيئة وتعتمد على جهوزية المنظمة لتوفير ما يلي:

- البنية الشبكية للأعمال الالكترونية الكفوءة[1].
- درجة من المكننة أو الأتمتة واستخدام الحاسوب.

---

[1] رضوان، رأفت (، 2005)م .**الحكومة الالكترونية، سلسلة مفاهيم الأسس العلمية للمعرفة**، عدد5، المركز الدولي للدراسات المستقبلية و الإستراتيجية ، مصر القاهرة، ص31 – 34.

- العنصر البشري الكفء.
- الموارد المالية.
- سياسة التعامل مع المعلومات.
- إعادة هندسة العمليات[1].

(1) بدران .عباس (2004) م **الحكومة الالكترونية من الاست ا رتيجية الى التطبيق** ،المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان ص80-81.

المبحث السادس

تجهيز واختيار فريق الهندرة

لقد شدد مايكل هامر على أهميه فريق الهندره في نجاح العملية يقول هـــامر: يقع العبء الأكبر والدور الفعلي لتطبيق الهندرة على أعضاء هذا الفريـــق الـــذين يتعين عليهم تقديم الأفكار والخطط المتعلقة بالهندرة، ثم تحويلها الى واقـــع عملـــي فيما بعد. وبالتالي فإن هؤلاء الأفراد هم الذين يقومون فعليا بتجديد وابتكـــار نظـــم العمل. وقبل أن نسترسل فى التحدث عن أعضاء هذا الفريق يجب التنويه بما يلي:

لا يستطيع أي فريق القيام بالهندرة لأكثر من عملية واحدة فى كل مرة، مما يعنى أنه عند الرغبة فى الهندرة لأكثر من مجال، يجب وجود أكثر من فريق عمل. أطلقنا على هذه المجموعات مسمى «فريق عمل » وليس «لجنة » ولكي تتمكن كل مجموعة من العمل كفريق واحد يجب أن يكون عدد أعضائها بسيطا فـــى حـــدود خمسة الى عشرة أفراد، ويضم كل فريق أعضاء من الداخل ومن الخارج.

الأعضاء من الداخل هم الأشخاص الذين يعملون فى العملية الخاضعة لهندرة النظم، ويتم اختيارهم من مختلف الوظائف التى يشملها. لكن تشكل هـــذه الدرايـــة سلاحا ذا حدين حيث أن المعرفة الوثيقة بنظم العمل القائمة يساعد أعضاء الفريـــق على اكتشاف أوجه القصور ومصادر الخلل فى الأداء، إلا أن تلك المعرفـــة عـــن قرب قد تعرقل التفكير بمنظور جديد ومبتكر، بشأن تلك النظم وأحيانا يخلط أعضاء الفريق من الداخل بين ما هو كائن وما يجب أن يكون، ولذا فإنـــه يجـــب اختيـــار أعضاء لديهم خبرة طويلة بما يكفى لاكتشاف جذور القصور ولكن ليســـت طويلـــة لدرجة تعودهم واقتناعهم الكامل بجدوى النظم القديمة وتمرسهم على التسليم غيـــر المنطقلا بالمستويات القياسية الثابتة لأداء العمل. وكذلك يجـــب أن يتمتـــع هـــؤلاء الأعضاء بالقدرة على التفكير المستقل، ليتمكنوا من الالتفاف حول القواعد القديمـــة الراسخة أو اختراقها. وباختصار فإن الأفراد الذين يتم اختيارهم لعضوية الفريـــق

يجب أن يكونوا من بين أفضل الكفاءات المبدعة والمتفوقة. وتلي خاصية الدراية فى الأهمية التحلي بالمصداقية، إذ يجب أن يكون تأكيدهم لجدوى وفعالية نظم العمل الجديدة جديرا بالمصداقية العملية من قبل الموظفين الآخرين، نظرا لأنه تقع على عاتقهم مهمة إقناع بقية أعضاء التنظيم بجدوى التغييرات الجديدة المصاحبة لهندرة نظم العمل. ولا يستطيع هؤلاء الأعضاء من الداخل القيام بمفردهم بالهندرة. لأن منظورهم الداخلي قد يكون محدودا ومحصورا فى جزء واحد فقط من عملية هندرة نظم العمل. كما قد تنشأ لديهم مصلحة ذاتية فى الارتباط بنظم العمل القائمة والتنظيمات المساندة لها انطلاقا من اعتيادهم عليها، وبالتالي فإننا سنطلب الكثير إذا توقعنا منهم التخلي ببساطة ومن دون مساعدة عن مجمل قناعاتهم الراسخة بتلك النظم والتفكير الجذري فى أساليب عمل جديدة تماما. لذا فإن فريق العمل الذي يضم أعضاء من الداخل فقط، سوف يميل الى تحديث النظم القائمة المتبعة بإضافة تحسينات بسيطة، كما أن أعضاءه سيدورون فى فلك النظم السائدة.

فريق الهندرة يحتاج الى أعضاء من داخل التنظيم لفهم وإدراك النظم المطلوب تغييرها، ولكن تغيير تلك النظم يحتاج الى عناصر معارضة، وهم الأعضاء القادمون من الخارج. ونظرا لأن الأعضاء الخارجيين لا ينتمون الى العملية المراد هندرتها، فإنه تتوفر لديهم درجة عالية من الموضوعية والحياد. كما أنهم لا يتهيبون من طرح أي سؤال على أي جهة ولا يترددون فى اقتحام الافتراضات والأفكار الراسخة لفتح الأذهان على رؤى جديدة للعالم المحيط بها. وبالتالي فإنهم يعملون على تحريك الأمواج ويشعرون بحرية وطلاقة أكبر فى تحركهم نظرا لعدم ارتباطهم بأي جهة من الجهات التى ستتأثر بالتغيير الناتج عن جهودهم.

☒ كيف يتم اختيار الأعضاء الخارجيين؟

من البديهي أنهم يأتون من خارج المجال الخاضع لهندرة نظم العمل، وفى الشركات التى لم تجرب الهندرة من قبل ربما يتم اختيارهم من خارج الشركة.

ويجب أن يتميز الأعضاء الخارجيون بقدرة عالية على الاستماع الجيد وتبادل الاتصالات، إضافة الى تفتح الذهن وسرعة الدراسة والبحث والتقييم، لأن مهمتهم تتطلب الإحاطة بقدر كبير من المعلومات خلال وقت ضيق ومحدد عن كل النظم التى سيعالجونها. قد يوجد داخل الشركات العديد من الأشخاص المؤهلين للعمل كأعضاء خارجيين بفرق هندرة نظم العمل، ومن أفضل الجهات التى يمكن اختيار مثل هؤلاء الأعضاء منها إدارات الهندسة و نظم المعلومات والتسويق، والتي يغلب على موظفيها توفر القدرات الإبداعية والتحليلية. وفى حالة عدم توفر الأشخاص المناسبين للقيام بهذه المهمة داخل الشركة، فإنه يمكنها الاستعانة بجهات خارجية مثل المكاتب الاستشارية ذات الخبرة الطويلة فى مجال الهندرة.

☒ من هم الأعضاء الخارجيون الذين يمكن ضمهم لفريق الهندرة؟

يجب أن يكون هناك تناسب بين عدد الأعضاء الداخليين والخارجيين بكل فريق، وبالتالي فإن النسبة يمكن أن تكون اثنين أو ثلاثة أعضاء من الداخل مقابل كل عضو من الخارج. ولا يتوقع أن يحدث الانسجام بين الأعضاء الداخليين والأعضاء الخارجيين بسهولة، ولكن يجب أن يكون الاختلاف فى الرأي بين أعضاء الفريق ظاهرة صحية فى اتجاه الهدف المشترك. وكما قال الفيلسوف الأسكتلندى ديفيد هيوم: «إن الحقيقة تنبع من الاختلاف بين الأصدقاء ». والأصدقاء هنا فى إطار فريق الهندرة حسب رأينا هم الأعضاء ذوو الاهتمام والهدف المشترك. انطلاقا من ذلك فإن أعضاء الفريق يجب أن يعملوا كأصدقاء فى اتجاه تحقيق هدف موحد هو تحسين نظم العمل المعنية، وبالتالي فإنه ليس هناك مكان للتنافس الشخصى أو المصالح الذاتية.

أيضا يجب أن تعمل فرق الهندرة على أساس التوجيه الذاتي الى حد كبير، لأن المديرين المختصين يعتبرون عملاء لهم وليسوا رؤساء. كما أن النظام الذي يتم من خلاله قياس ومكافأة أداء الفريق يجب أن يكون معياره الأساسي هو مدى

تقدم الفريق فى اتجاه تحقيق الهدف. علاوة على أن الأداء الجماعي للفريق يجب أن يمثل المعيار الأهم والوحيد لقياس انجاز كل عضو من أعضاء الفريق.

ولكي يتمكن أعضاء الفريق من العمل كفريق واحد لابد من جمعهم في مكان واحد. ولا يعتبر ذلك مهمة يسيرة، حيث أنه لن يتحقق إذا ظل أعضاء الفريق فى مكاتبهم السابقة لانضمامهم الى الفريق، وفى الواقع فإن ذلك لن يتحقق أبدا إذا ظلوا داخل المكاتب فى أي مكان. ولا تقوم معظم الشركات بتصميم مكاتبها على أساس العمل الجماعي، حيث تحتفظ بالعديد من المكاتب الصغيرة المنعزلة التى تضم موظفا واحدا أو عددا قليلا من الموظفين، وتستخدم الغرف الكبيرة كقاعات اجتماعات. بينما لا تتوفر مكاتب متسعة لفرق العمل المشتركة لكي تعمل معا لفترات طويلة. ويمكن أن يشكل ذلك عائقا كبيرا أمام تقدم الفرق المختصة بهندرة نظم العمل، ولذا فإن من مهام قائد الهندرة إيجاد المكان المناسب لجمع والتقاء أعضاء فريق العمل. الهندرة تتضمن القدرة الخلاقة على الابتكار والاستكشاف، ويجب أن يتوقع أعضاء الفريق المختص بالهندرة إمكانية حدوث الأخطاء والتعلم منها، لذلك فإن الأشخاص العاجزين عن التحلي بتلك القدرات لا يستطيعون الإنتماء الى فريق الهندرة. وتعتمد الشركات التقليدية على الإسهاب فى الدراسات التحليلية والتفصيلية فى أساليب معالجة المشكلات، مركزة بدرجة عالية على التوصل الى الإجابة السليمة من أول وهلة. وبالتالي فإنها تتبع أسلوب معالجة المشكلات الذي نطلق عليه: « التخطيط الدائم والتنفيذ بدون أخطاء » والذي يفترض من خلاله التوصل بعد فترة طويلة من البحث والتحليل الى خطة كاملة يسهل على أي فرد تطبيقها. ولكن الهندرة تتطلب – على العكس من ذلك – قيام الفريق المختص بالدراسة المستمرة لابتكار أساليب جديدة لأداء العمل وتجاوز التفكير فى أساليب المعالجة التقليدية للمشكلات والذي يعتبر تحولا صعبا بالنسبة للبعض.

لا يوجد رئيس رسمي لفريق الهندرة، ولكن يعتبر وجود رئيس للفريق عاملا مساعدا. ويتم أحيانا تعيين هذا الرئيس من قبل صاحب العملية PROCESS

OWNERS، بينما يجرى ترشيحه من قبل أعضاء الفريق. وتشتمل مهمة رئيس فريق إعادة هندسة نظم العمل والذي يكون أحد الأعضاء من الداخل أو الخارج بالعمل كمنسق لأنشطة الفريق، مثل: القيام بإعداد جداول أعمال الاجتماعات لمساعدة الفريق على الالتزام بمنهج عمل موحد وتفادى الخلافات. وبالإشراف على الشئون الإدارية المتعلقة بأعضاء الفريق، مثل جدولة العمل والإجازات. ولكن تظل مهمة هذا الرئيس الأساسية القيام بدوره كغيره من أعضاء الفريق الآخرين.

لقد طرحت علينا كثيراً الأسئلة الثلاثة التالية التى تتعلق بفريق هندرة:

☒ **كم من الوقت؟ الى متى؟ ماذ ابعد؟.**

عندما يسأل أعضاء الفريق: كم من الوقت؟ فإنهم يودون معرفة نسبة الوقت الذي يتوقع منهم تخصيصه للهندرة. وهذا سؤال منطقي، حيث أن تخصيص وقت قليل لا يكفى للقيام بتلك المهام، وإنما يجب على كل عضو من أعضاء فريق الهندرة التفرغ بنسبة 75%على الأقل من وقت العمل للمشاركة فى أنشطة الفريق. وينطبق ذلك على الأعضاء من الداخل ومن الخارج على السواء.

وبالتالي فإنه من الصعب إنجاز أي مهام تذكر من قبل هذا الفريق إذا كان الوقت المخصص لأنشطته من قبل الأعضاء أقل من تلك النسبة. كما ينتج عن ذلك تطويل الفترة اللازمة لإنجاز مهام الفريق مما يؤدى الى فقدان الزخم والبريق بمرور الوقت. وفى الواقع فإننا ننصح الشركات بأن يتفرغ أعضاء فريق الهندرة تفرغا كاملا للقيام بمهام الفريق (أي تخصيص 100% من وقتهم لتلك المهام). حيث يساعد ذلك بالإضافة الى تسهيل إنجاز المهام المكلف بها الفريق على عكس تصميم والتزام الجهاز الإداري بتحقيق أهداف هندرة نظم العمل. ولا تتوقف جهود أعضاء فريق الهندرة على فترة إعداد المشروع فقط، وإنما يجب أن يستمر الأعضاء فى ممارسة مهامهم ضمن الفريق خلال الفترة التجريبية الأولى لتطبيق نتائج مشروع الهندرة والتي تستغرق فى العادة سنة واحدة. ويفضل أن تستمر تلك

الجهود حتى إنهاء جميع مشروعات هندرة نظم العمل. ويعنى ذلك بالنسبة لأعضاء الفريق من الداخل، التوقف عن أداء وظائفهم وإنهاء ارتباطهم بوحداتهم التنظيمية السابقة والتوجه التام نحو مهامهم الجديدة ضمن فريق الهندرة كممثلين للمصالح العامة للشركة وليس للمصالح الضيقة المحدودة لإداراتهم. ولتعزيز هذا الاتجاه يجب عدم إعادة هؤلاء الأعضاء الى وظائفهم السابقة بعد اكتمال المشروع. وإنما يتوقع أن يصبحوا جزءا من التنظيم الجديد الذي قاموا بتصميمه من خلال جهودهم فى الهندرة نظرا لأنه لا يوجد حافز أكثر فعالية من إتاحة الفرصة للشخص لجني ثمار النتائج المترتبة على جهده.

ناقشنا حتى الآن مهمة الفريق الأساسي للهندرة والذي يتولى المسئولية المباشرة عن جهود هندرة النظم. ولكن هناك بعض الجهات التى تساهم جزئيا وبدور محدود فى جهود هندرة نظم العمل. تضم هذه الجهات الموظفين فى المجال الخاضع للهندرة والذين يهمهم الاستماع الى وجهات نظرهم ومناقشتها بصورة مباشرة مع أعضاء الفريق، وكذلك الأخصائيين فى مجالات معينة مثل: نظم المعلومات والموارد البشرية والعلاقات العامة، والذين يمدون فريق الهندرة ببعض المعلومات التى يحتاج اليها. ويمكن تكليفهم ببعض المهام مثل تصميم نظام معلومات لمساندة النتائج المترتبة على هندرة نظم العمل، أو تطوير خطة اتصالات لشرح تلك النتائج الى بقية أقسام الشركة.

☒ **اللجنة الموجهة:**

تشكل هذه اللجنة من مجموعة اختيارية من كبار المسئولين الإداريين لتوجيه جهود هندرة. بعض الشركات تعتبرها محورا أساسيا في الهندرة، بينما تنفذ شركات أخرى عملية الهندرة بدونها. وقد تضم اللجنة فى عضويتها أصحاب العملية دون أن تقتصر عليهم بالضرورة. وهي تختص بتخطيط الإستراتيجية العامة للهندرة، وبمعالجة الأمور الخارجة عن نطاق العمليات أو المشروعات الفردية مثل تحديد أولوية إنجاز مشروعات الهندرة وكيفية توزيع الموارد بينها، وكذلك معالجة

المشكلات التى يعجز المديرون المختصون وأعضاء فريق الهندرة عن حلها، وهي تقوم بحل الخلافات بين المديرين المختصين لكل عملية. ويرأسها في العادة القائد المتوج. ولأنها شبيهة بهيئة تحكيم إدارية عليا فإنه بإمكان اللجنة الموجهة تقديم الكثير من الدعم والمساندة فى نجاح الهندرة الشاملة.

☒ **القيصر: منسق الهندرة:**

إذا كان المديرون المختصون (أصحاب العملية) وفرق العمل التابعة لهم يركزون على تنفيذ مشروعات الهندرة، فمن هو المسئول عن إدارة جهود الهندرة الكلية على نطاق الشركة؟. من البديهي أن يقوم القائد بهذا الدور، ولكن نظرا لأنه لا يملك الوقت الكافى للإشراف المباشر يوميا على جهود الهندرة، فإنه سيحتاج الى مساعدة قوية من جهة أخرى للقيام بتلك المهمة، وقد أطلقنا على هذه الجهة اسم القيصر، نظرا لأهمية الدور الذي يلعبه المنسق. يتمثل دور المنسق فى العمل كمساعد رئيسي للقائد فيما يتعلق بمشروعات الهندرة، ويجب أن يكون مرتبطا إداريا من حيث المبدأ بالقائد ولكننا لاحظنا مختلف علاقات الارتباط الإداري لهذا المنسق في مختلف الشركات.

☒ **يقوم منسق الهندرة بمهمتين أساسيتين هما:**

- تقديم المساندة الى أصحاب العمليات وفرق الهندرة.
- تنسيق كافة أنشطة هندرة نظم العمل.

وبالتالي فإن أول جهة يتصل بها صاحب العملية بعد تعيينه هو المنسق، الذى تتوفر لديه المعلومات الكافية عما هو مطلوب لإجراء هندرة نظم العمل. وكذلك تنوير المديرين المختصين بأساليب إنجاز الهندرة إنطلاقاً من احتفاظه بكافة أساليب هندرة النظم الخاصة بالشركة. أيضا يمكن للمنسق تقديم المساعدة فى اختيار أعضاء فريق الهندرة من الداخل والخارج وتنوير أصحاب العمليات الجدد عن المشكلات التى ستصادفهم، وتذليل الصعوبات وتقديم المساندة اللازمة لهم نتيجة

لخبرته فى مجال هندرة نظم العمل. بالإضافة الى ذلك فإن المنسق يقوم بمتابعة أداء أصحاب العمليات وتصحيح مسارهم أثناء تنفيذ مشروعات هندرة النظم والتنسيق بين أنشطة هؤلاء المديرين.

ومن مهام المنسق، العمل على تطوير أسس الهندرة بالشركة بحيث لا تكون متكررة ومتشابهة. وإذا كانت الأساليب الميدانية المجربة ومجموعة الخبراء الخارجيين تمثل طريقتين لاستفادة الشركات من خبراتها الذاتية السابقة، فإن هناك طريقة ثالثة ألا وهى المنسق. إن بعض عناصر ومقومات التنظيم إذا وضعت فى مكانها الصحيح قبل البدء في تطبيق مشروعات الهندرة، يمكنها أن تساعد فى سرعة وسهولة التطبيق، ومن أمثلة ذلك عنصر تقنية المعلومات حيث من الممكن عادة أن تحدد مسبقا نوعية نظم المعلومات التى ستحتاج إليها الشركة لمساندة عمليات الهندرة. وبالتالي فإن توفير وتركيب الأجهزة والبرامج المتصلة بتلك النظم فى وقت مبكر سيؤدى الى إنجاز المشروعات بسرعة أكبر. أيضا إذا أدركت الشركة من تجاربها السابقة أن تطبيق ذلك يحتاج الى نوعية من الأشخاص الذين لا يتوفر لديها إلا عدد قليل منهم فإنه بإمكانها تعيين المزيد من هؤلاء الأشخاص قبل البدء فى مشروع الهندرة، مما يؤدى الى توفير الوقت والجهد الذي يستغرقه توفيرهم أثناء العمل بالمشروع.

وهناك الكثير من الأمور المماثلة التى يمكن الاستعداد لها قبل البدء فى مشروعات الهندرة مثل: التغييرات فى النظم الإدارية فيما يتعلق بتعويضات ومكافآت وقياس أداء العاملين، علما بأن التوقع والاستعداد المسبقين يدخلان ضمن مهام المنسق الأساسية المرتبطة بمشروعات الهندرة. وهناك ملاحظة أخيرة فيما يتعلق بعمل المنسق، وهى أننا لاحظنا فى بعض الحالات أن وجود المنسق يصبح مشكلة عندما يتمادى فى مهامه الرقابية وينسى وجود القائد والمديرين المختصين والدور الي يقومون به فى هذا الصدد. لذا يجب على الشركات أن تحترس من هذا الوضع وأن تتذكر دائما أن النشاط الأساسي للهندرة هو مسئولية المديرين

الميدانيين. وهكذا فإن الجنود فى ساحة الهندرة هم القائد، صاحب العملية، فريق العمل بأعضائه من الداخل والخارج، اللجنة الموجهة، والمنسق. وقد تكون هناك مسميات مختلفة لأعضاء هذه المجموعة ببعض الشركات. وربما تحدد مهامهم بطريقة مختلفة، ولكن لا بأس من ذلك نظرا لأن مجال الهندرة مازال مفهوما جديدا وناشئا والفرصة متاحة لوجود أكثر من أسلوب.

الفصل الثالث

تطبيق الهندسة الإدارية في القطاع الحكومي

الفصل الثالث

تطبيق الهندسة الإدارية في القطاع الحكومي

بدأ الاهتمام يتبلور حديثًا بإعادة هندسة العمليات في مؤسسات التعليم، وذلك باعتباره أسلوبًا إداريًا متميزًا قادرًا على مواجهة التحديات والمستجدات المحيطة من ناحية، وقادرة على تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها من ناحية أخرى، إذ أجمع العلماء والباحثون على أهمية التطوير والتحديث في الإدارة، والتعليم وحل الإشكاليات التي تواجه العملية التعليمية والإدارية، وذلك في سبيل تحقيق الأهداف المنشورة مثل (العجمي، 2008)، (أحمد،2007)، (حلمي،2003)، (بني عيس،2009).

وفي محاولة للبدء في تطبيق مفهوم إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم، وتحفيزًا للإدارات والقيادات التربوية لتبني تطبيقها، فلقد تم عقد العديد من المؤتمرات والندوات وورش العمل، بهدف التعريف بهذا الاتجاه الإداري الحديث والمتميز والقادر على تحسين مخرجات التعليم، ومواجهة العولمة، والمناسبة على المستويين المحلي والعالمي[1].

ويؤكد العجمي (2008)، أن حرص العديد من الدول المتقدمة مثل أمريكا وإنجلترا واليابان على تطبيق إعادة هندسة العمليات في أنظمتها التعليمية بصفة عامة، والمدارس بصفة خاصة، يمثل دليلاً عمليًا على حتمية تطبيق إعادة الهندسة في المدارس لمواجهة التغييرات البيئية المستمرة، سواء كانت المحلية أو العالمية.

---

(1) نادية مراد يوسف حنون درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية، رسالة الماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، 2010.

ويشير تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام (2002) وتحت عنوان "جودة التعليم" إلى مدى الحاجة إلى تبني نظام إداري حديث وشامل في التعليم، وذلك بهدف رفع سوية التعليم ومخرجاته، من خلال إحداث تغيير وتطوير شامل ومستمر في آليات وعمل ونوعية الخدمات التي تقدمها المؤسسات التعليمية العربية، كما بين التقرير إلى أنه توجد دلائل عديدة على تناقص الكفاءة الداخلية للتعليم في العالم العربي، والتي تظهر في ارتفاع نسبة الرسوب، وإعادة الصفوف الدراسية، الأمر الذي يؤدي إلى البقاء لفترات أطول في مراحل التعليم المختلفة، وبالتالي الهدر في الوقت، والمال، والجهد، كما أظهر التقرير أن أكثر جوانب أزمة التعليم في العالم العربي إثارة للقلق، هي عدم قدرة التعليم على توفير متطلبات تنمية المجتمعات العربية) (جراد،2003).

إعادة هندسة العمليات الإدارية في القطاع الحكومي:

وضع (Hotton)،1996عددًا من الخصائص التي يمكن أن تؤثر في تنفيذ إعادة هندسة العمليات وإدارة التغيير في القطاع الحكومي ومنها:

- الهياكل التنظيمية الجامدة.
- الثقافة التنظيمية.
- وعدم إمكانية تخطي الحدود.
- وتعدد الأفراد القائمين بتنفيذ العمليات.
- كما أن من المحتمل أن يكون التغيير في اتجاه السياسات قد يكون فجائياً.
- وحدوث تضارب في أداء الأعمال والمبادرات.
- والتوقعات غير الواقعية لتعدد الأنشطة.
- والأفراد كجزء حاسم في منظمات القطاع الحكومي.
- وكما أن الثقافة التنظيمية، وإدارة الموارد البشرية ستتأثر بشكل أساس بالمنظمات الحكومية، وخاصة التعليمية نظرًا لتركيز إعادة الهندسة الإدارية على مفاهيم كالإبداع والتمكين، وهذه المفاهيم تبرز الحاجة لإحداث تغيرات جوهرية

في ثقافة المنظمة، وأسلوب إدارتها لمواردها البشرية، وبناءً على ذلك يقتـرح Hotton، 1996الأخذ بعين الاعتبار العوامل الإنسانية كمتطلب أساس لتطبيق إعادة الهندسة في القطاع الحكومي (الوارد عند العتيبي، الحمالي، 2004)

ويمكن القول إن البدء في تنفيذ برنامج هندسة العمليات، ليست بالعملية السهلة فمراحل وعمليات إعادة الهندسة صعبة ومؤلمة، وذلك للحاجة لتغيير مجموعة القيم، والمعتقدات التنظيمية. ولذلك تشكل إعادة هندسة العمليات تحديًا للقـيم والمعتقـدات التقليدية السائدة في المنظمة (Champy, 1995).

أهمية إعادة الهندسة الإدارية في المدرسة:

تعتبر الهندسة الإدارية واحدة من المداخل الحديثة التي تشـكل بيئـة العمـل الإداري، وتتضح أهميتها في المدرسة من خلال إعادة تشـكيل وتصـميم عمليـة الخدمات، والتدريس والتعليم في منظومة التعليم، والتطوير التكنولـوجي، وتكلفـة التعليم، والمنافسة العالمية وتوقعات المجتمع، كما أنها تهيئ المدرسـة للمسـتقبل، وتعمل على إشباع حاجات وتنمية مهارات الأفراد العـاملين، وتعتبـر الـتعلم أداة لتحسين الأداء والتدريب كأداة للتعامل مع التغيير، وتتطلب اسـتخدام إسـتراتيجية لزيادة نجاح المدرسة، كما وتتيح الفرصة لإعداد قادة فعالين للمدرسة، وتساعد فـي استثمار الموارد البشرية، وتساعد على خلق بيئة لعمليـة التـدريب الإداري، كمـا وتجعل المدرسة أكثر تركيزًا على العملاء وإشباع حاجاتهم، وتعمل علـى إعطـاء وتحمل المسؤولية من قبل المدير وتطوير أشكال الرقابة وتحقيق تحسينات واضحة في جودة وسرعة العمليات (الغريب، وآخرون، 2005).

الأسباب التي تدعو إلى ضرورة إعادة هندسة منظومة التعليم:

من الأسباب التي تدعو إلى ضرورة إعادة هندسة منظومة التعلـيم، تغييـر أهداف التعليم يحتم إعادة هندسة العمليات الإدارية، بما يتحقق مع إمكانيـة تحقيـق الأهداف، وذلك من خلال تغيير في حجم منظومة التعليم، سواء أكان ناجمًـا عـن

التوسع والازدهار، أو نتيجة للتقلص والاضمحلال نتيجة الحروب، أو الكوارث، أو الأزمات ما يتطلب إعادة هندسة المنظومة حتى تتلاءم مع الأوضاع الجديدة . أو من حيث الفشل في التنظيم القائم وعجزه عن تحقيق أهدافه، أو من خلال التحول من المركزية إلى اللامركزية في الإدارة، كما و تغير الظروف والأحوال الاقتصادية واللجوء إلى تنفيذ سياسات اقتصادية جديدة، مثل سياسة الدولة لتحقيق الانفتاح الاقتصادي ما يدعو إلى إعادة التقييم في بعض المدارس التي قد تتأثر بها السياسة الجديدة، أو في حالة ظهور صراعات قوية داخل المنظومة (حسين، 2007)

جوانب إعادة الهندسة الإدارية:

تتمثل جوانب إعادة الهندسة في الأمور الآتية:

- **العمليات الإدارية** : وتشمل التخطيط، والتنظيم، والتنسيق، والرقابة، والمتابعة، وتقويم الأداء إذ تساعد إعادة الهندسة الإدارية في إعادة تصميمها، بغية تحسين الأداء داخل المدرسة.
- **العمليات الإستراتيجية** : وتتمثل هذه العمليات في الأمور الإستراتيجية التي تقع في جميع عمل المدرسة، باعتبارها جوهرية من أجل تحقيق أهداف المدرسة، واخذ موقعها في السوق والمجتمع، وتختلف العمليات الإستراتيجية حسب طبيعة عمل كل تنظيم .فما هو استراتيجي في تنظيم ما قد يكون عملا ثانويًا في منطقة أخرى.
- **التركيز على العمل الجماعي** : ويتمثل ذلك في بناء فرق العمل داخل المدرسة والفرق المتعددة المهام، والتي تساعد في تنفيذ برامج إعادة الهندسة الإدارية (الغريب وآخرون ،2005)

وقد وضع (Iraking) معايير رئيسة لاختيار العمليات التي تخضع لإعادة الهندسة ومنها:

- الاختلال الوظيفي (Dysfunction) إن العمليات التي تعاني من خلل وظيفي تكون مرشحة لإعادة الهندسة بصفة رئيسة.
- الأهمية، أي أهمية العملية بالنسبة للعميل وكونها ذات قيمة مضافة.
- الملاءمة : إذ يتم التركيز على العمليات القابلة لإعادة التصميم والهندسة.

عندما تتم إعادة هندسة عملية ما، فان الوظائف تنمو وتتطور من كونها متمركزة حول المهمة إلى كونها عملا متعدد الأبعاد (الوارد عند حلمي،2003)

وقد ذكر حسين (2007)، إن المنظمة المعاد هندستها تكون الوظائف الإدارية والقيم والعمليات فيها هي : أربعة أضلاع لمربع واحد مرتبطة معًا، الضلع الأول، هو العملية والثاني، هو وظائفها وهيكلها، والثالث، هو نظام إدارتها ومقياسها والأخير هو ثقافتها، أي ما يقدره موظفوها ويقيموه.

إن إعادة الهندسة الإدارية تساعد على تفعيل الأداء الإداري داخل المدرسة من خلال تفعيل الفهم المتبادل بين المديرين والأفراد العاملين بالمدرسة، ومشاركة الأفراد العاملين في صنع القرار، و تحسين المعرفة واستخدام المهارات لدى الأفراد العاملين، وإيجاد مناخ جيد يسود العلاقات الإنسانية و مشاركة الأفراد العاملين في عمليات التغيير التنظيمي، والاستغلال الأمثل للموارد من خلال التخطيط للأنشطة المدرسية وكيفية إدارتها، وحيث يتوقف معيار نجاح التنظيم المدرسي على تحديد أهدافه تحديدًا واضحًا، بحيث يدركه الأفراد داخل منظومة المدرسة، ويمثل ذلك أولى خطوات إعادة الهندسة . ويتم ذلك من خلال فرق العمل ، وتحديد المسؤوليات بصفة مستمرة حتى تتلاءم مع المتغيرات الحادثة في نمط الأعمال المطلوبة، ومن خلال توزيع الاختصاصات على العاملين داخل منظومة التعليم، والعمل على توفير نظم المعلومات عن الأداء الفعلي لكل العاملين، وقياس ذلك الأداء بالعمل السابق، وتوجيه

الأفراد إلى الالتزام بالأداء وفقًا للخطط الموضوعة، و مراجعة الأداء المدرسي في ضوء مجموعة من المعايير والأهداف المتفق عليها ،والتغيير في هيكل الوظائف والموارد البشرية، والاستخدام الأمثل لها، و توفير قواعد المعلومات، واستخدام نظم المعلومات، وشبكات الاتصال داخل المدرسة.

العوامل التي تساعد على تحقيق أهداف إعادة الهندسة داخل المنظومة التعليمية:

ذكر (دسوقي) العوامل التي تساعد على تحقيق أهداف إعادة الهندسة داخل المنظومة التعليمية، وهي:

- فهم عملية إعادة الهندسة : ويتمثل ذلك في فهم أساسيات العملية الإدارية، وفهم ما هي عملية إعادة الهندسة، وتكامل مدخل تحسين العمليات الإدارية، وضرورة توافر أسباب مهمة عن عملية إعادة الهندسة.
- تقبل مدخل إدارة العملية: أي فهم الوضع الحالي للتنظيم داخل المنظومة التعليمية، ووضع برنامج لتقييم العملية الإدارية، وتعديل الهيكل التنظيمي.
- استمرارية تقييم الأداء : أي إمكانية وجود نوع من الفهم لقيم التنظيم، وربط إدارة الأداء بتوقعات الطلاب وأولياء الأمور وحاجاتهم.
- ممارسة إدارة التغيير: أي وضع استراتيجيات لإدارة الموارد البشرية، وبناء استراتيجية لإدارة موارد المعرفة، وإيجاد نوع من الدعم يهدف إلى تكامل جهود عملية إعادة الهندسة، ووضع إطار لعملية الاتصال الداخلي والخارجي، وتدعيم البرنامج التعليمي.
- إدارة عمليات إعادة الهندسة :ويعني وجود معايير واضحة لما سوف يتم إعادة هندسته، ووضع العملية في الإطار الصحيح لها، والإفادة من فريق مدرب وذي خبرة لضمان الأداء الجيد، وإتباع مدخل منظم لإعادة الهندسة .(الوارد في الغريب وآخرون، 2005)

المؤسسات التعليمية التي تحتاج إلى إعادة الهندسة:

يؤكد الواقع في بعض الدول العربية على حاجة المؤسسات التعليمية إلى إعادة الهندسة، لكي تتمكن من مواجهة موجات التحديات والتجديدات في عصر تكنولوجيا المعلومات، فقد احتل موضوع التطوير الشامل للمدرسة لزيادة فاعليتها مكانة بارزة لتصبح مؤسسة ريادية قادرة على عمليات التغيير، والإصلاح، والتجديد في المجتمع.

ومن المؤسسات التي تحتاج إلى إعادة الهندسة ما يلي:

- المؤسسات ذات الأداء المتدني بشكل ملفت للنظر من حيث ارتفاع تكاليف الإنتاج وتواضع مستوى الخدمات التي تقدمها.
- المؤسسات التي لم تتدهور بعد، ولكن أداءها يوحي ببلوغ حالة التدهور في المستقبل القريب، وتشتمل المؤسسات التي تصارع من أجل البقاء في الوقت الحالي، ولكنها لا تستطيع مسايرة التطور الحادث في بيئتها، لذا لا بد للإدارة أن يكون لها رؤية مستقبلية من أجل التنبؤ بالمخاطر، وكيفية الحد من تأثيرها وتجاوزها عن طريق استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في تحسين العمليات الإدارية، من اجل مواكبة المستقبل والتخلص من المخاطر. إضافة إلى المؤسسات التي بلغت قمة التفوق والنجاح، وهي تلك المؤسسات الناجحة بالمقاييس الإدارية المتعارف عليها، وليس هناك ما ينذر بتدهورها، لأنها مؤسسات تتميز بمستوى عال في الأداء ولا تواجه صعوبة ملموسة، ولم تظهر عليها مؤشرات التدهور، وتحوز رضا العملاء ولكن تتميز إدارتها بالطموح، والإبداع في الأداء، وتريد تحقيق المزيد من التفوق على غيرها من المنافسين (فهمي، 2004)

حيث أنه تتضح وتبرز مبررات ودواعي استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في تحسين العمليات الإدارية في المدارس، وذلك لرفع رصيد رأس المال البشري والسعي من أجل بناء أنموذج تعليمي أكثر فاعلية وجودة، يسهم في تطوير قدرات

الأفراد على المشاركة الفعالة في إدارة المجتمع، بما يتفق ومتغيرات العصر، ومتطلبات سوق العمل وحاجات المجتمع.

إن نجاح مشروع إعادة الهندسة أو فشله يعتمد على نظام الإدارة الذي يشمل الهيكل التنظيمي وتوزيع الموارد، وطبيعة الممارسات والإجراءات الإدارية، والبيئة الخارجية المتمثلة في المشاركة المجتمعية فان الإمكانات الواجب توافرها لتحقيق إعادة الهندسة في المؤسسات التعليمية، تحديد الموازنة، وتوفير التمويل، وتحديد أوجه الصرف، والأساليب والطرق الإدارية المتمثلة في إعادة هندسة العمليات الإدارية والتقييم الذاتي، ونظام التغيير الجذري والتطور المستمر، الموارد البشرية المتمثلة بالخبراء وأعضاء الهيئة التدريسية والجهاز الإداري، والمختبرات والتجهيزات والوسائل التقنية البيئة الخارجية للمدرسة وتأثير وتأثر المدرسة بها (حلمي، 2003).

أن نجاح تطبيق إعادة الهندسة، يتوقف على مدى توافر إدارة تنظيمية فعالة تتوافر فيها قيادات تربوية، وتتبنى المؤسسة في العمل الإداري، وتتلقى الدعم الوافر من الإدارة العليا، وتعتمد على تكنولوجيا المعلومات، والعمل بروح الفريق، وتمتلك حسن التصرف في الأمور المالية.

تطبيق إعادة الهندسة على منظومة التعليم:

إن تطبيق إعادة الهندسة على منظومة التعليم، يعني تحولات خطيرة في بيئة العمل وطرق العمل والأدوار التي يقوم بها العاملون، **ومن أهم هذه التحولات:**

- تحول وحدات العمل من إدارات وظيفية إلى فرق عمل.
- تحول العمليات من فلسفة المهام البسيطة إلى المهام المتعددة.
- وتحول العمل من مهام بسيطة الى عمل متعدد الأبعاد.
- وتحول إعداد الموظف من مجرد التدريب التخصصي إلى دور يتمتع بالسلطة.

- وتحول مقاييس الترقية من حسن الأداء في الوظيفة الحالية، إلى القدرة على القيام بالوظائف التي يتطلبها الموقع الجديد.
- وتحول قيم العمل من قيم حمائية إلى قيم إنتاجية.
- و تحول شكل الهيكل التنظيمي من هيكل هرمي، إلى هيكل سطح ممتد.
- وتحول في عمل المديرين من مسجلي نتائج الى قيادات حقيقية تشارك بفاعلية في انجاز العمل على أفضل صورة.
- أي تحول دور المدير من مشرف الى مدير فريق، والتركيز على احتياجات العملاء بدلاً من احتياجات الرؤساء من جانب العاملين، أي تحول ولاء الموظف نحو العميل، وليس الرئيس، تحول اهتمام الموظف من رضا رئيسه إلى رضا العملاء (الغريب وآخرون،2005)

ومن الاستراتيجيات التي تستطيع إدارة المدرسة الاستعانة بها عند استخدام أسلوب الهندسة الإدارية:

تحسين الاتصال بين الأفراد، وتحسين نظم المعلومات، وربط المكافآت بالسلوك الجيد، وتعزيز تقوية إدارة التغيير والتطوير، وجعل المدرسة أكثر تركيزاً على الطالب، وإشباع حاجاته ورغباته، وإيجاد مرونة في طبيعة العمل وأدوار المعلمين، وإحداث وتحقيق تحسينات في جودة وسرعة العمليات الإدارية.

معوقات تطبيق إعادة الهندسة في المدرسة:

تعاني الكثير من المدارس من نقص في التجهيزات الإدارية والمالية والفنية، وهذه تقف عثرة أمام تطبيق إعادة الهندسة في المدارس. **وكما أشار الغريب وآخرون، (2005) إلى وجود مجموعة من المعوقات التي تحول دون تنفيذ عملية إعادة الهندسة في المدارس، وهي كالآتي:**

وجود نوع من الثقافة المقاومة للتغيير، وتجاهل قيم الأفراد المشاركين، وثقافة المدرسة في عملية إعادة الهندسة، والاستعانة بأشخاص غير قادرين على قيادة عملية

إعادة الهندسة، ومن خلال محاولة إصلاح العمليات بدلا من تغييرها تمامًا، ومحاولة إجراء عملية إعادة الهندسة من أسفل إلى أعلى، ومن خلال عدم التمييز بين إعادة الهندسة وبرامج التغيير، ومن خلال إسناد مجموعة إجراءات عملية إعادة الهندسة إلى أفراد مسؤولين على وشك التقاعد، و وضع العراقيل أمام إعادة الهندسة، والتركيز على المظهر لا الجوهر.

كما أن تفويض السلطة للعاملين عامل هام في تطبيق إعادة الهندسة، وعامل أساس في نجاحها، لكن التحيز الذاتي من قبل القياديين يقف حائلاً أمام التطبيق، لذلك يجب الاهتمام بالعنصر البشري وتكنولوجيا المعلومات، لأنهم بمثابة مسهلات مستخدمة في منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية، ولأن مدرسة اليوم تسعى، وجادة لتوفير مخرجات يرضى عنها المجتمع.

مبادئ إعادة الهندسة الإدارية في المدرسة:

يتطلب تحقيق إعادة الهندسة وجود مجموعة من المبادئ التي لها علاقة بكيفية أداء العمل ومنها ما يلي:

1) **التركيز على النتائج** : ومخرجات العمليات الإدارية والربط بين المهام والواجبات في وظيفة واحدة، من خلال أيدي عاملة تستطيع تحقيق أعلى إنتاجية وإشباع لحاجات العاملين.
2) **التركيز على الطالب** : إذ يتم التقليل من الأنشطة التي لا تسهم في إشباع حاجات الطالب والمجتمع، أي يجب أن تشمل عملية إعادة الهندسة الأفراد المستفيدين من تنفيذ العمليات، لأنه سيساعد على تحسين أدائهم للعمل، والقضاء على المعوقات والحواجز التنظيمية.
3) **دمج المعلومات المهمة لتنفيذ العمل** : يصبح الأفراد المسؤولون عن جمع المعلومات أصحاب الدور الفعال في عملية التشغيل والمعالجة لهذه المعلومات، وهذا يقلل الحاجة لجماعة أخرى للقيام بهذه المهمة.

4) **وجود توازن بين الأنشطة والإجراءات**، وذلك من خلال توفير دعم التدريب لعمليات التغيير وتحديد الأهداف، وإستراتيجية النظام، ووضع رؤية النظام التعليمي، وتحفيز العاملين لتقبل التجديدات، وإعداد خطة تشمل العمليات التي يراد إعادة هندستها.

5) **اتخاذ القرار** . إذ يؤيد العمل في ضوء نوع من الرقابة ، ويتطلب ذلك نوعًا من التكنولوجيا والتقنية الحديثة.

6) **إمكانية جمع المعلومات** : أي جمع المعلومات والحصول عليها فور حدوثها عن طريق نظم إدارة الوقت الحقيقي.

7) **الدمج الوظيفي** : يتم دمج عدة وظائف في وظيفة واحدة، ومن مزايا هذا المبدأ سهولة توزيع أعباء العمل ومسؤولياته على الأفراد، وتحسين مستوى مراقبة أدائهم، والتخلص من كثرة الأخطاء، وإعادة العمل الناتجة عن تعدد الإدارات الوظيفية، ما يؤدي إلى سرعة إنجاز العمل داخل المنظومة التعليمية، وما يساهم في منح الصلاحيات الكاملة لأداء عمليات كاملة واكتشاف الأساليب الجديدة والمبتكرة والإبداع في العمل.

8) **إنجاز العمل في الوحدات التنظيمية:** المناسبة ما يساعد على تخفيض وقت العمل وانخفاض تكلفة أدائه، كما يقضي على الحوافز التنظيمية بين الإدارات المختلفة بالمنظومة ويدعم روح التعاون بين العاملين.

9) **اتخاذ القرار مهمة المسؤول** : ويؤكد هذه المبدأ على إمكانية عدم لجوء العامل في إحدى مراحل العمل إلى رئيسه للحصول على قرار منه بشأن عمل ما، وإنما يصبح هذا الفرد مسؤولاً عن اتخاذ هذا القرار بنفسه، وبالتالي فان عملية اتخاذ القرار لم تعد حكرًا على المديرين ويساعد تطبيق هذا المبدأ في المدارس على سرعة أداء العمل، وتحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، بالإضافة الى الارتقاء بالأفراد العاملين لتفويضهم المزيد من الصلاحيات، وتحملهم المسؤولية جنبًا الى جنب مع رؤسائهم.

10) **سيادة القيم الإنتاجية بين المرؤوسين** : تتحول القيم السائدة في المنظومة، وفي ثقافتها من قيم جماعية حمائية للمرؤوسين أنفسهم عن رؤسائهم، إلى قيم إنتاجية.

11) **تقليل مستوى الرقابة**، لأن الإفراط في أدائها يعد من الأعمال عديمة القيمة، وبالتالي تسعى إعادة الهندسة الى استخدام الضوابط الرقابية في حدود فعاليتها فقط، وتقضي بالتالي على الرقابة اللاصفية في أداء الأفراد لهذه العمليات.

12) **التركيز على التعليم في عملية الإعداد الوظيفي** : أي الإعداد الوظيفي يتحول من التدريب إلى التعليم.

13) **التركيز على التوجه كعمل أساسي للمدير** :أي يتحول المديرون من مشرفين إلى موجهين إذ يكونون بالقرب من مواقع العمل(حسين،2007)

العمليات الإدارية في المدارس:

وتشكل العمليات الإدارية في المدرسة، المحرك الأساس لزيادة فاعليتها وهي، بمثابة وحدة قاعدية للتجديد والتطوير التربوي لأنشطتها وبرامجها، إذ تمارس الإدارة المدرسية مهاما داخل البيئة المدرسية، والمجتمع المدرسي، من خلال المعلمين، والتلاميذ، والموظفين، وخارج المدرسة مع أولياء الأمور والمجتمع المحلي، وهي أيضا عمليات إدارية متداخلة، تتم عن طريق وظائف يقوم بها مدير المدرسة وهي (التخطيط، التنظيم، التنفيذ، التوجيه والمتابعة والتقويم والاتصال، واتخاذ القرار).

يذكر العجمي (2008) عدة تعاريف للعمليات الإدارية من أبرزها:

إذ يرى "فايول" أن عمليات الإدارة تضم التخطيط، والتنظيم، وإصدار الأوامر، والتنسيق، والسيطرة.

ويؤكد (كوليك) على أن العمليات الإدارية تتضمن التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والتنسيق، وكتابة التقارير، ووضع الموازنة.

ويشير الاتحاد الأمريكي للإداريين إلى أنها تشتمل التخطيط، والتحفيز، والتنسيق، والتقييم.

أولاً: التخطيط كوظيفة إدارية من وظائف الإدارة:

التخطيط هو التفكير في المستقبل، أو تحديد المهام اللازمة لتحقيق الأهداف التنظيمية، وكيف ومتى يتم القيام بها من خلال وضع الاستراتيجيات التي تمكن المدير من تحقيقها، أو عملية وضع وتحديد البدائل للأهداف، والخطط، والبرامج، والسياسات، والإجراءات، واختيار البديل الأفضل والتي يمكن من خلاله تحقيق أهداف المنظمة في ضوء الموارد المادية والبشرية المتاحة للمنظمة (مصطفى، 2007)

أو كما عرفه "وارين" (Waren) بأنه عملية صنع القرارات بشأن المستقبل، وعرفه أيضا بأنه "عملية تهدف إلى ترشيد القرارات الخاصة بتوزيع إدارة الموارد (الوارد عند حسين2007).

واعتبر هايمان وسكوت (Haimann & Scot) عملية التخطيط، بأنها وظيفة الذكاء في الإدارة إذ عرف التخطيط على أنه عملية جمع المعلومات، وتحديد الأهداف، والسياسات، وتحديد الاستراتيجيات، التي يجب أن تتبعها المنظمة (الوارد عند حسين2007)

أهمية التخطيط:

التخطيط يساعد المدير والمعلمين في إمكانية التنبؤ بسلوكهم، وتحديد احتياجاتهم ورغباتهم من خلال الخطة الموضوعة، والتي تعد جزءًا من التخطيط طويل الأمد، لذلك ينبغي على المدير عند وضعه لخطته أن يسأل نفسه الأسئلة الآتية ماذا أريد؟ ومن استهدف؟ وما الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة؟ وما مؤهلات المعلمين؟ وما خلفية التلاميذ ومستويات تحصيلهم؟ وكيف سأعمل على تحسين عملية التعلم والتعليم؟ (الحريري،2007)

والتخطيط يساعد على التعامل مع العوامل الطارئة المفاجئة غير المتوقعة بكفاءة، وهذا يقلل الهدر الإداري، و يساعد في تحقيق الوظائف الإدارية الأخرى من تنظيم، وتوجيه، ورقابة، بشكل أفضل .كما ويساهم التخطيط في إدارة الوقت، ومنع الارتجال واللجوء إلى التجربة والخطأ، ويتضمن التخطيط الربط بين الماضي، والحاضر، والمستقبل، ويساعد على التنسيق بين الأنشطة الرئيسة والفرعية إذ أنه يحدد أداء كل مرحلة من مراحل العمل، ويعمل على توفير المعلومات والبيانات، ويعمل على حسن استغلال الموارد والإمكانات المتاحة، وبالتالي يعمل على تخفيض التكاليف، ويوضح أهداف المنظمة من خلال زيادة الخدمات، ويؤدي إلى زيادة فاعلية المديرين، ويعتبر التخطيط مرحلة أساسية من مراحل العملية الإدارية المتكاملة تقود إلى اتخاذ القرار وتحديد الرؤية، والرسالة، وتحقيق أهداف المدرسة، وهذا ما أكده (حسين،2007)

وهناك واجبات على المخططين أن يقوموا بانجازها وهي : مراقبة عملية التخطيط، تقييم الخطط التي يتم تطويرها وحل مشكلات التخطيط.

علاقة التخطيط بالهندسة الإدارية:

هناك علاقة بين التخطيط والهندسة الإدارية تتضح من خلال عدة أمور كالآتي:

ومن أهمها تفادي الأنشطة غير الضرورية، وذلك لتحقيق أهداف المدرسة، وكلاهما يعملان على وضع مقاييس للأداء، إذ يتم اكتشاف كفاءة العاملين في المدرسة في عملهم، ومن خلال تطبيق المفهومين في العمل المدرسي يتم التقليل من فرص المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المعلمين في المستقبل ويتم العمل على مسلسل الخطوات بطريقة تسهل أهداف كلا المفهومين، لان كلاهما يهدف إلى تحقيق الهدف الأسمى، وهو هدف المعلم ضمن استغلال الموارد المتاحة.

ومن خلالها -أيضاً - يتم التعرف إلى المشكلات والمعوقات، والتعرف إلى احتياجات وقدرات العاملين، وكيفية الإفادة منها بهدف تقليل إهدار الوقت والمال عن

طريق التخطيط المستقبلي التنبؤي، وهذا يسعى إليه كل من التخطيط والهندسة الإدارية (حسين،2007).

فوائد الترابط بين التخطيط والهندسة الإدارية:

من خلال الترابط بين التخطيط والهندسة الإدارية يتم الانسجام بين الخطط الفرعية التي تطرحها الهندسة الإدارية، بحيث تترابط بصورة متكاملة، ويتم تحديد البدائل في أثناء التخطيط بهدف القضاء على الروتين، والبيروقراطية. وهذا من أهداف الهندسة الإدارية.

ومن خلال الترابط - أيضا - يحدث مرونة في التخطيط، إذ يمكن لفريق الهندسة الإدارية اتخاذ القرار دون اللجوء إلى الإدارة؛ أي اللامركزية في اتخاذ القرار، كما ويتم تحويل دور المدير من رئيس إلى قائد مؤتمر ومفاوض، وهذا يسمح بالتالي بمشاركة الجميع في اتخاذ القرار، والأخذ بأنماط التفكير الابتكاري عند التخطيط، وضرورة التركيز على العمليات وفهم بنية العملية.

وخلاصة القول أن هدف الهندسة الإدارية في المدرسة هو تغيير واقعها نحو الأفضل والارتقاء بمستوى الأداء فيها، ولا يتم ذلك إلا من خلال وضع خطة للتغيير، بالإضافة إلى أن الهندسة الإدارية تبدأ من مجموعة من الأفكار تتمثل في متى تتم؟ وكيف تتم؟ وأين تتم؟ وهذا يعتبر تخطيطًا؛ ويعتبر التخطيط اللبنة الأساسية للهندسة الإدارية.

والهندسة الإدارية تساعد على استغلال الفرص، والإمكانات المادية المتاحة، وتتحقق في المدرسة من خلال العمليات التخطيطية الآتية.

- التخطيط للأنشطة المدرسية وكيفية إدارتها والإفادة منها في العملية التعليمية.
- التخطيط للإفادة من المجتمع المحلي في تنمية المنظومة التعليمية من خلال المشاركة في عملية الإصلاح، والتجديد، أو من خلال المساهمة في التمويل (حسين،2007).

ثانياً: التنظيم

يعتبر التنظيم الوظيفة الثانية بعد التخطيط، وهو يتضمن قيام مدير المدرسة بتقسيم الأعمال وتوزيع الأدوار في مدرسته مع تحديد الصلاحيات، والمهام، والمسؤوليات، الملقاة على عاتق كل فرد من العاملين في المدرسة (الرويلي،2003).

ويحتاج المدير لكي يكون فعالاً في عمله أن يعرف بالتحديد ما الأنشطة التي سيقوم بإدارتها؟ ومن مساعدوه؟ ومن رؤساؤه؟ ومن المسؤولون أمامه؟.

فالمؤسسات قد تنجح أو تفشل تبعًا لفعالية التنظيم الذي تتبعه، والتنظيم هو الإطار العام للطريقة التي يتم بموجبها التمييز، وتقسيم العمل، وتشكيل الوحدات داخل المدرسة وتنسيق الأعمال وتكاملها لتحقيق أهداف المؤسسة.

وقد عرفه مصطفى (2007) ، بأنه "تحديد الأنشطة والمهام والأدوار اللازمة لتحقيق أهداف المنظمة وإسنادها إلى الأفراد بما ينسجم مع قدراتهم ومهاراتهم من خلال إيجاد آلية لتغيير الخطط".

ويعرفه الحربي (2006)، هو القيام بتحديد وتوزيع مسؤوليات واختصاصات داخل المنظمة التربوية، حتى يعرف كل فرد داخل المنظمة نوع السلطة الممنوحة له والذي عن طريقه تنظم الجهود الفردية، والجماعية، وأشكال الاتصالات المختلفة داخل المدرسة.

علاقة التنظيم بالهندسة الإدارية:

ومن أجل استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في تحسين وظائف الإدارة، وخاصة التنظيم لا بد من توافر قيادة واعية بمتغيرات العمل، ومدى وضوح الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها والقناعة بأهمية التخطيط، وهنا لا بدّ من إثارة همم الأفراد الذين سيقومون بأداء الهندسة الإدارية، فالهندسة الإدارية تعمل على إعادة التنظيم لجعله ملائمًا لما يطرأ من تغيرات، كذلك تعمل الهندسة على تحديد الجهات التي تتعامل معها المدرسة، وكذلك تحديد مجالات التطور، كما يتضح الترابط بين التنظيم

والهندسة الإدارية من خلال التدريب الذي يتم عن طريق فريق العمل، لان الهندسة الإدارية تهتم بالأفراد، والتنظيم يساعدها في تحديد نوعية الأفراد ومستوى الكفاءة المطلوبة وتمد الهندسة الإدارية التنظيم بأدوار جديدة، مثل تفويض السلطة بين أعضاء الفريق، وكذلك التنسيق بين خطوات عملية الهندسة الإدارية، وتحديد المسؤوليات وتوزيع الاختصاصات على العاملين وإعادة بناء التفاعل داخل المدرسة، كما تضفي على التنظيم المرونة، وهذا يسمح بإحداث بعض التغيرات في التنظيم دون إحداث تعديلات أساسية على الخريطة التنظيمية (حسين،2007)

ثالثاً: التوجيه

يعتبر توجيه العاملين أساس عملية الإدارة عن طريق الأوامر والتعليمات الصادرة من المدير لانجاز العمل بثقة وحماسة، لكي تتحقق النتائج المرغوبة، ويتم التوجيه عن طريق الاتصال الذي هو عملية تبادلية بين الرؤساء والمرؤوسين، بهدف زيادة الإنتاجية وتحقق الأداء الأنسب ويتطلب ذلك توفير التحفيز وإثارة الدافعية للعمل، والقيادة والعمل بروح الفريق والمشاركة في اتخاذ القرار والاتصال بالمرؤوسين على كافة المستويات.

وعرفه مصطفى (2007)، بأنه المساعدة على التحسين والتقدم، وهو مهارة في القيادة ومهارة في التقويم ومهارة في العلاقات الإنسانية ومهارة في إدارة الموظفين، وأنه سلوك منظم رسمي من قبل المؤسسة التعليمية، ويؤثر تأثيرًا مباشرًا في سلوك المدرسين بشكل يحسن تعلم التلاميذ ويحقق أهداف المؤسسة.

أهمية التوجيه في العملية التربوية:

تتضح أهمية التوجيه في العملية التربوية من خلال:

توضيح أهداف العمل، ومساعدة المعلمين والطلبة على فهمها، ومساعدة التلاميذ على معرفة ميولهم وقدراتهم ومشكلاتهم وتحديدها وحلها . تنمية الاتجاه نحو العمل بروح الفريق وتدريبهم على الإفادة من الآخرين، تنمية روح القيادة والتبعية في نفوس العاملين (صبحي، 2000)

العلاقة بين الهندسة الإدارية والتوجيه التربوي:

تتضح العلاقة بين الهندسة الإدارية والتوجيه التربوي من خلال عدة أمور، منها:

تتضمن عملية الهندسة الإدارية حل المشكلات التي ترهق الموجهين، مثل فحص الشكاوي وحل المنازعات، إذ تعمل الهندسة الإدارية على توزيع الاختصاصات بين أعضاء الفريق، كما وتعمل الهندسة الإدارية على مساعدة القادة والمشرفين على تبني مفاهيم وأساليب إدارية معاصرة، يساعد التوجيه على التحول من أسلوب الزيارات المفاجئة للمعلم بهدف المتابعة والتقويم إلى التوجيه والإشراف القائم على تقديم الخبرات الناجحة، ومعالجة الأخطاء في الأداء، بالمقابل يتطلب التوجيه السليم توفير المعلومات اللازمة عن الأداء الفعلي لكل العاملين ويتم ذلك من خلال توفير نظم المعلومات التي تشملها الهندسة الإدارية، وذلك لتحديد العملية ذات القيمة المضافة بالنسبة للهدف الأسمى، وهو هدف المنظومة التعليمية (حسين، 2007)

رابعاً: المتابعة والتقويم

يعتبر العنصر الإنساني من أهم العناصر الأساسية في المدرسة، ومن ثم فإن من وظائف الإدارة المدرسية العمل على إعداد العاملين وتنميتهم وزيادة قدرتهم وكفاءتهم في العمل، وبالتالي لن تكون هناك فاعلية للتخطيط والتنظيم ما لم يكن مرتبطاً بالمتابعة.

وقد أورد الحربي (2006) عملية المتابعة في مخطط المدرسة ضمن الآتي:

1) متابعة خطة العمل والتنظيم المدرسي الذي وضع بمعرفة المسؤولين بالمدرسة.
2) متابعة تنفيذ خطط ونتائج أعمال هيئة التدريس.
3) متابعة تنفيذ قرارات المجالس ودراسة معوقات التنفيذ وتذليلها في حدود الإمكانات المتاحة.
4) فحص الأمور المالية والإدارية بطريقة دورية.

5) متابعة الخدمات التي تحقق دور المدرسة كمركز إشباع في البيئة.

والتقويم عملية منظمة هادفة لتحديد مقدار تغيير السلوك لدى الأفراد، لإصدار قرارات وأحكام لتحسين الأداء والسلوك والنتاجات (عليمات،2007).

ويهدف التقويم - أيضًا - إلى تحفيز العاملين لتحسين أدائهم وتحديد الحاجات التدريبية، وتحديد مدى التغيير في سلوك العاملين في المدرسة، واتخاذ القرارات التربوية المناسبة، ومساءلة العاملين في المدرسة.

علاقة الهندسة الإدارية بالمتابعة والتقويم:

تتضح العلاقة من خلال وجود مجموعة من الضوابط على الأداء، ومنها الشفافية والمساءلة والرقابة المجتمعية، وأيضا من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية، ومن خلال إحداث وتحفيز الإبداع والابتكار من قبل المعلمين، كما تتطلب إعادة الهندسة اعتماد تقويم ومتابعة الأداء على أكثر من مصدر، منها ملاحظة الأداء ومتابعة الأنشطة والتوثيق.

خامساً: الرقابة

وهي الجهاز العصبي لجسد الإدارة، وهي تصف نظام المعلومات الذي يتضمن الخطط والعمليات ومن خلالها يتأكد المدير أن الموظفين يقومون بأداء مسؤولياتهم، وأن المدرسة تسير في الاتجاه الصحيح لتحقيق الأهداف، وبالتالي فان نظام الرقابة الفعال يساهم في تحقيق الأهداف.

عرف فايول الرقابة "بأنها: التحقق من أن كل شيء قد تم طبقًا للخطة التي أختيرت، والأوامر التي أعطيت، والمبادئ التي أرسيت بقصد توضيح الأخطاء والانحرافات حتى يمكن تصحيحها وتجنب الوقوع فيها مرة أخرى (الوارد عند منصور، 1999).

وكما أكد حسين (2007)، أن الرقابة تشير الى عملية تقييم الأداء باستخدام معايير محددة سلفًا واتخاذ القرارات الصحيحة في ضوء عملية التقييم، وذلك بهدف ضمان غايات المدرسة وأهدافها بأقصى درجة ممكنة من الكفاية والفعالية، وتهتم الرقابة بفحص وتقييم نتائج الأداء الفعلي ومقارنتها مع الانجازات في الخطة، من حيث الكم والنوع بهدف تحديد الاختلافات أو الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في ضوء الأسباب أو المعوقات التي أد ت إليها، كما وتهدف الرقابة إلى التأكد من أن مستوى الأداء والطرق المتبعة في تنفيذ الخطة سيؤديان الى تحقيق الهدف، وتعمل على تحديد مواطن الضعف ومعالجتها، كما وتهدف إلى المحافظة على حقوق العاملين في المدرسة، وتحقيق نوع من النمطية أو التوافق لأداء العاملين.

أهمية الرقابة:

تمثل الرقابة المحصلة النهائية لأنشطة المدرسة، إذ يمكن عن طريقها قياس مدى كفاءة الخطط والأساليب الموضوعة وتنفيذها، وإذا ما كان هناك بدائل أفضل لتحقيقها، و تشجع الإدارة المدرسة على تحقيق الأهداف، كما و تساهم في تغيير وتعديل الخطط والبرامج، و تجدد مقدار السلطة المفوضة للمسؤولين، وتحقق العدالة، ضمان لحسن سير العمل، و تجويد للأداء وتصحيح الأخطاء، ومنع الانحرافات (عياصرة، بني أحمد، 2008).

علاقة الرقابة بالهندسة الإدارية:

تتضح العلاقة من خلال عدة أمور، إذ تعمل الهندسة الإدارية على تحسين نظام الرقابة، كما وتساعد الهندسة الإدارية في توضيح الجوانب الموضوعية في الرقابة، وتسهم الهندسة الإدارية بدور واضح في جعل الرقابة سهلة التطبيق من جانب الأفراد الذين يطبقونه، وكذلك الذين سيطبق عليهم النظام، كما تجعل الهندسة الإدارية نظام الرقابة مرنًا، بحيث يمكن تعديله إذا تغيرت الظروف، وكما تتيح الهندسة الإدارية الفرصة لاستخدام أساليب وأدوات عدة في الرقابة، وليس الاعتماد

على أسلوب واحد ، كما يرتبط كلا المفهومين بالجودة وتحسين الأداء وتحقيق النوعية في المخرجات التعليمية (حسين،2007)

سادساً: اتخاذ القرار

يعتبر القرار الإداري عصب الإدارة، وعملية اتخاذ القرارات من الوظائف الأساسية للمديرين، وهو عمل فكري وموضوعي يسعى إلى اختيار البديل الأنسب من بين بدائل متعددة ومقامه أمام متخذ القرار، وذلك عن طريق المفاضلة بينهما باستخدام معايير تخدم ذلك وبما يتماشى مع الظروف الداخلية والخارجية التي تواجه متخذ القرار، وبالتالي فالقرار واتخاذه ما هما في الواقع إلا انعكاس لسلوك سيقع مستقبلاً، ولنتائج متوقعة ستترتب على هذا السلوك (عقيلي،1996).

ويرى البعض أن اتخاذ القرارات جزء لا يتجزأ من أعمال المديرين اليومية، والقدرة على اتخاذ القرارات يعتبر أساسًا لجميع وظائف المديرين.

أهمية اتخاذ القرارات:

اتخاذ القرارات محور العملية الإدارية. وهو من المهام الجوهرية والوظائف الأساسية للمدير، ومقدار النجاح الذي يحققه المدير يتوقف على قدرته وكفاءته في اتخاذ القرار، كما يدخل اتخاذ القرار في جميع وظائف العملية الإدارية . واتخاذ القرار له أهمية في حياة الأفراد ضمن ممارستهم اليومية لصنع القرار، ومن ثم اتخاذ العامل الأساس للتقدم والنجاح في القيادة الإدارية.

علاقة الهندسة الإدارية باتخاذ القرارات:

الهندسة الإدارية تسمح للعاملين بالمشاركة في اتخاذ القرارات، كما تسمح بالتفويض وهذا من أساليب اتخاذ القرار إذ يساعد المدير في إشباع رغبات العاملين وإتاحة الفرصة القيادية لهم.

وتتم الهندسة الإدارية عند توفير الإدارة الذاتية .وهذا يؤدي إلى وعي وظيفي ومهنية في الإدارة وتحسن المستويات التعليمية لدى معظم العاملين.

سابعاً: الاتصال الإداري

يعتبر الاتصال أحد المكونات الرئيسة للعمليات الإدارية في المدرسة، فأي قصور في الاتصالات المدرسية، بين الإدارة المدرسية وبين المعلمين والطلبة يمكن أن يؤثر في مستوى الأداء في المدرسة (الرويلي، 2003)

وعرفه الحيلة (2001)، العملية أو الطريقة التي يتم بوساطتها انتقال المعرفة من شخص لآخر حتى تصبح مشاعًا بينهما، وتؤدي الى التفاهم بين هذين الشخصين أو أكثر، وبذلك يصبح لهذه العملية عناصرها ومكوناتها ولها اتجاه تسير فيه ويؤثر فيها، مما يخضعها للملاحظة والبحث والتجريب والدراسة العلمية بوجه عام.

ويعتمد نجاح المؤسسات التعليمية في تحقيق أهدافها بشكل كبير، على نجاح عملية الاتصال داخلها وخارجها، لما لها من أهمية في بنية تنظيم هذه المؤسسات وتحقيق أهدافها (عياصره، بني احمد،2008).

وتهدف عملية الاتصال في أية مؤسسة، ومنها المدرسة، إلى تسهيل عملية اتخاذ القرارات، وتمكين المرؤوسين من التعرف إلى الأهداف، والغايات، والبرامج، والخطط المطلوبة من المؤسسة تحقيقها وتنفيذها، كما تعمل على تعريف المرؤوسين بالتعليمات والإرشادات والتوجيهات المتعلقة بتنفيذ أعمالهم، وتعريفهم بما لهم وما عليهم من واجبات ومهام ومسوؤليات، كما وتشير معظم الدراسات المهتمة بتطوير وتحديث الإدارة أنه لا يمكن أن تتم عمليات الإدارة (التخطيط، التنظيم، والتوجيه، والرقابة، واتخاذ القرارات) بمعزل عن الاتصال (الرويلي،2003).

حيث أن الاتصال يسهل عمليات اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات وتبادلها، و يلعب دورًا أساسًا في تحديد المشكلات ووضع طرق لعلاجها، و يحفز الأفراد ويوجههم للعمل، و يساعد على الترفيه والحفاظ على العلاقات الاجتماعية بين الناس، كما يساعد الاتصال في تغيير الاتجاهات وتكوين المعتقدات من اجل الإقناع

والتأثير في السلوك، ويعرف المعلمين بالمهام والواجبات والأهداف والغايات المطلوب تحقيقها.

علاقة الاتصال بالهندسة الإدارية:

تساعد الهندسة الإدارية على تحقيق الكفاءة الإنتاجية للفرد. وعندما يكون الاتصال فعالاً تتوافر فيه شروط الاتصال الناجح من حيث التجديد والوضوح في الأهداف والمعايير، كما تعمل الهندسة الإدارية على تفعيل الاتصال الإداري داخل المدرسة بين المعلمين والإدارة، أو بين المعلمين بعضهم بعض، كما ومن خلال عملية الاتصال بينهم تشجع الهندسة الإدارية على المشاركة والإسهام بالأفكار المبتكرة، وذلك من خلال توفير سياسة الباب المفتوح لتطوير أساليب العمل في المدرسة والهندسة الإدارية تحث على استخدام الأساليب التقنية في تسهيل عملية الاتصال، إذ تساعد على توفير قنوات وأساليب اتصال جديدة أكثر كفاءة وفعالية في سرعة إنجاز العمل وتحقيق التكاليف (حسين،2007).

الفصل الرابع

العوامل المؤثرة على تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية

الفصل الرابع

العوامل المؤثرة على تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية

1- التزام الإدارة العليا:

ركزت العديد من الأبحاث على دور الإدارة العليا في برامج الهندرة zain,1995, jackson1997,and Sinclair , حيث يرى العتيبي (2009) أن نجاح الهندرة يتوقف على مدى التزام وقناعة الإدارة العليا في المنظمة بالحاجة إلى الهندرة، وهذه القناعة يجب ترجمتها في شكل دعم فعال من خلال توضيح الرؤية وإيصالها لجميع العاملين، والحصول على ولاء المديرين في المستويات الوسطى لبرامج الهندرة. ويؤكد المعايطة (2010) على مسؤولية الإدارة العليا في وضع الرؤية المناسبة لبرامج الهندرة، مع أهمية نشر الرؤية ومرونتها ووضع الأهداف الملائمة والمطلوبة لبرامج الهندرة. بينما يرى حامد(2008) أن الرؤية هي إحدى متطلبات التخطيط الاستراتيجي، وأن عدم قيام الإدارة العليا بالتخطيط الاستراتيجي المتكامل مع برامج الهندرة، أو عدم فعاليته أو صياغته لرؤية جديدة وأهداف استراتيجية فعالة يؤدي إلى فشل جهود الهندرة. ويوضح العديد من أنشطة التخطيط الاستراتيجي ومنها: وضع رؤية واضحة لبرامج الهندرة تمثل الطموحات التي تسعى المنظمة لتحقيقها، وتوضيح المهمة، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية وذلك للتعرف إلى المخاطر والفرص التي تستطيع المنظمة تجنبها أو استغلالها لإنجاح برامج الهندرة، ووضع الأهداف الاستراتيجية للهندرة، ووضع الاستراتيجية المناسبة لتطبيق الهندرة. وينادي (Jackson,1997) بضرورة إضفاء الطابع الاستراتيجي عند قيادة عملية الهندرة، فبرنامج الهندرة يجب أن يرتبط بالرؤيا والأهداف الاستراتيجية للمنظمة حيث أرجع Chan and Chung(1997) نسبة

الإخفاق العالية في برامج الهندرة إلى فشل العديد من المنظمات في دمج هذه البرامج في رؤيتهم وأهدافهم الاستراتيجية.

وترى Myszak (2011) أن الهندرة تستطيع تحقيق أهدافها عند التزام الإدارة العليا المستمر بعمل ما يلي: التغييرات المطلوبة ومواجهة التحديات التي تواجه الهندرة في مراحل التطبيق، وخلق جو من الثقة المتبادلة بين الموظفين، وتسطيح الهيكل التنظيمي، وتحقيق اللامركزية، والاعتماد على العمل الجماعي، وإعطاء الأفراد الحق في اتخاذ القرارات المستقلة، والتأثير على التواصل مع الموظفين وتوفير المعلومات بشكل مستمر والمتعلقة بالأهداف والتقدم المحقق في تطبيق الهندرة، ويؤكد مصطفى(1999) على الدور الكبير للإدارة العليا في تغيير ثقافة المنظمة إلى إعادة البناء، وتشجيع العاملين على تقديم الاقتراحات، وتعزيز مهارات التفكير الإبداعي الابتكاري التي تساهم في نجاح الهندرة.ومن هذا المنطلق يرى (Crowe,Fong,and Zayas-Castro(2000 أنه إذا رغبت الإدارة العليا في نجاح تطبيق الهندرة، فلابد من أن تكون لها معرفة واضحة بالوضع الحالي للمنظمة، بالإضافة إلى معرفتها بمشاريع الهندرة، وقيامها باتصالات فعالة مع الموظفين لتحفيزهم على التغيير، ومراقبة فريق الهندرة. ويضيف (Saeed,Grover, Kettinger,and Guha,(2011 أهمية قيام الإدارة العليا وقدرتها على التأثير في سلوك الموظفين، والإجراءات داخل المنظمة، والاتصالات الفعالة، وتوفير الموارد البشرية، بالإضافة إلى التزامها بتدعيم إعادة البناء التنظيمي، وإضفاء الشرعية عليه.ويكمن التزام الإدارة العليا ببرامج الهندرة في توفير الموارد المادية والبشرية اللازمة وفي تخصيصها وتوزيعها بشكل جيد واستخدامها بدرجة عالية من الكفاءة والفاعلية (King,1996) ويرجع Haskever (1996) فشل العديد من برامج الهندرة إلى نقص الخبرة والمعرفة المتاحة لدى المنظمة بعملية الهندرة ونقص أو عدم كفاية الموارد البشرية والمالية المتاحة.

2- **التغيير التنظيمي**:

يؤدي التغيير التنظيمي دوراً أساسياً في تطبيق الهندرة. ونشير هنا إلى أن الهندرة لا تعني إعادة التنظيم وتقليص أو توسيع التنظيم أفقياً، بالرغم من أنه قد ينتج عنها توسع أفقي. فالمشكلة لا تكمن في الهيكل التنظيمي وإنما في اتجاهات تدفق العمليات والتحول الذي يحتاج إلى تنظيم إداري جديد، وصياغة جديدة للسياسات والإجراءات وطبيعة العمل، وما يتضمنه من صلاحيات ومسؤوليات واتصالات (رفاعي،2006).

وتحتاج الهندرة إلى العديد من التغيرات التنظيمية ومن أهمها:

- تغيير وحدات العمل من إدارات وظيفية إلى فرق عمليات، حيث يتم التحول من مبدأ التخصص وتقسيم العمل في التنظيمات التقليدية إلى دمج عدة وظائف متشابهة في وظيفية واحدة، ودمج العمليات أفقياً ورأسياً بحيث تسند إلى جهة واحدة، ويتم تنفيذ العمل في المكان الأكثر مناسبة وليس بالضرورة لدى المتخصصين (نجم،2002).
- تغيير الوظائف من الوظائف والمهمّات البسيطة إلى أعمال مركبة تكون مسؤولية فريق العمل الذي يحتاج إلى مهارات متعددة، ويكون للفريق مدير للعملية ويمثل جهة اتصالات موحدة للفريق (ألحارثي، 2007).
- تحويل الهيكل التنظيمي من هرمي إلى أفقي، حيث تلغى المستويات الهرمية والاستعانة بالتنظيم المنسبط الذي يعمل على بقاء البناء التنظيمي ثابتاً، ويحقق التنظيم الجديد مزيداً من الصلاحيات وتنمية وتطوير وسائل الاتصال، ومرونة التحول التنظيمي (ألغامدي، 2011).
- تغيير إدارة العاملين من المراقبة إلى التمكين، حيث يتم التحول من الرقابة والتفتيش إلى تمكين الموظفين والرقابة الذاتية للعاملين، واستخدام الضوابط

الرقابية في حدود فعاليتها وجدواها الاقتصادية بالإضافة إلى تخفيض مستويات الرقابة ونقاط المراجعة والتفتيش (الحمادي،2006).

- استخدام المركزية واللامركزية في الأعمال، وذلك من خلال منح السلطات الكافية لفرق العمل، وتمكينهم من اتخاذ القرارات دون اللجوء إلى المستويات العليا، وفي الوقت نفسه يمكن الإدارة من خلال استخدام تقنية المعلومات المتطورة من تحقيق مزايا المركزية من خلال ربط جميع الإدارات بشبكة اتصال واحدة (الحسناوي،2006).
- تحويل وظيفة المراقبة إلى قيادة من خلال دعم منهجية الإبداع والابتكار وفرق العمل. ويتاح للتنفيذيين العمل باستقلالية والتركيز على العمل وإنجازه. بالإضافة إلى تغيير وظيفة المديرين من مشرفين إلى موجهين لفرق العمل يعملون على مساعدة العاملين وحل المشكلات التي تواجههم في التنظيم، وتتحول معها المسؤولية من مسؤولية فردية إلى مسؤولية جماعية، ومعايير التقويم الفردي إلى تقويم الأداء الجماعي، حيث تعطي التعويضات والحوافز إلى فرق العمل (هامر وشامبي، 1995).
- تحويل الإعداد الوظيفي من التعليم إلى التدريب والتعلم والمعرفة، حيث يتحول التدريب من تدريب العاملين على وظائف ومشكلات معينة إلى تطوير الأداء وخلق موظفين قادرين على الإبداع والتعلم والمعرفة 2001, (Mabin, Forgeson,and Green).

ويرى Guha,and Teng Kettinger 1995 أن التغيير التنظيمي لابد أن يهتم بالجانب الإنساني والموارد البشرية التي ستشعغل الوظائف بعد هندرتها نتيجة إلى التغيير الجذري في الهيكل التنظيمي، ومفاهيم وأساليب العمل ومن الأسس المهمة في التغيير التنظيمي: إعادة تعريف الوظائف وتوصيفها وتصنيفها، والاعتماد على فريق العمل، والتدريب مستمر على رأس العمل، وتقويم الأداء

الوظيفي وفقاً لإنتاجية فريق العمل، وتعديل الهيكل الإداري بشكل يؤدي إلى تساوي المديرين مع رؤساء فريق العمل، وتحديث معلومات تطوير مشروع الهندرة، بينما يرى السلطان(2009) أن الهندرة تحتاج إلى هيكلة القوى البشرية في جوانب عديدة منها: تقسيم العمل على الأفراد في فريق العمل، والهياكل الوظيفية، وخطوط السلطة، وحجم فريق العمل وهيكلته، وطرق تقويم الأداء، والجزاءات والمكافآت، وقنوات الاتصال الرسمية، وبرامج التدريب على الأعمال الجديدة.

3- **الثقافة التنظيمية**:

عرف شارتز وجاريث (2001، ص65) الثقافة التنظيمية بأنها: "مجموعة خاصة من القيم والأعراف والقواعد السلوكية التي يتقاسمها الأفراد والجماعات في المنظمة، التي تحكم الطريقة التي يتفاعلون بها مع بعضهم البعض التي يتعاملون بها مع باقي الأفراد ذوي المصلحة، وأن قيم المنظمة تشكل المعتقدات والأفكار المرتبطة بانواع الأهداف التي يتعين على أفراد المنظمة تبنيها ومعايير السلوك التي يتحلى بها أعضاء المنظمة لتحقيق تلك الأهداف"وتمثل الثقافة التنظيمية الإطار العام لتصرفات وسلوك العاملين، وتؤثر على أدائهم وخلق الإبداعات فيها (تشامبي، 2003). وتنفرد الثقافة التنظيمية بوجودها في المنظمات الإدارية بشكل يماثل الثقافة المجتمعية، وبأنها الطاقة التي تدفع أفراد المنظمة إلى العمل والإنتاجية والتأثير في فاعلية المنظمة (Ott,1998). ويرى الرخيمي(1421) أن الثقافة التنظيمية هي إطار فكري يوجه أعضاء المنظمة الواحدة وينظم أعمالهم وعلاقاتهم وإنجازاتهم، وهي بمثابة دليل للإدارة والعاملين تشكل لهم نماذج السلوك والعلاقات التي يجب إتباعها، وان الثقافة بما تحويه من قيم وقواعد سلوكية تحدد لهؤلاء العاملين السلوك الوظيفي المتوقع منهم، وتحدد لهم أنماط العلاقات فيما بينهم وبين المراجعين والجهات الأخرى التي يتعاملون معها. كما أن ملبسهم ومظهرهم واللغة التي يتكلمون بها، ومستويات أدائهم، ومنهجيتهم في حل المشكلات تحددها ثقافة المنظمة وتدربهم عليها وتكافئهم على إتباعها. وتعدُّ الثقافة عنصراً جذرياً يؤثر على

قابلية المنظمة للتغيير وقدرتها على مواكبة التطورات الجارية من حولها. فكلما كانت قيم المنظمة مرنة ومتطلعة للأفضل، كلما كانت المنظمة اقدر على التغيير واحرص على الاستفادة منه. وقدم cummingss and Worley(2005) نموذجاً يساعد في تغيير الثقافة التنظيمية ويشمل: وضع رؤية واستراتيجية واضحة لتغيير الثقافة التنظيمية، والتزام الإدارة العليا بالتغيير، ووضع نموذج للتغيير، وتحسين الوضع التنظيمي، ووضع النواحي الأخلاقية والنظامية لتغيير الثقافة التنظيمية وتوصل Terziovski, Fitzpatrick, o' Nell(2003) إلى أنه لابد من تغيير اتجاهات وثقافة العاملين حتى يمكن تقليل مقاومتهم للتغيير عند تطبيق الهندرة.

إن أحد التحديات الأساسية التي تواجهها المنظمات عند تطبيق الهندرة هو مدى الاستعداد للتغيير، الذي يعدُّ أحد العوامل الحاسمة في نجاح تطبيق الهندرة، ولذلك فإن المنظمات تحتاج إلى تغير الثقافة التنظيمية القديمة إلى ثقافة جديدة ترتكز على التغير في المبادئ والقيم والمفاهيم والمعتقدات السائدة بما يناسب مبادئ الهدرة (العتيبي 2009)

ويرى Terziovski, Fitzpatrick, o' Nell(2003) أنه لابد من تغير اتجاهات الأفراد الثقافة التنظيمية عند تطبيق الهندرة وذلك لتقليل مقاومة العاملين للتغيير. ويرى Tersine,Harvey,and Buckley(1997) أنه لنجاح تطبيق الهندرة لابد من التحول من الثقافة التقليدية السائدة بالمنظمة إلى الثقافة التنظيمية الفعالة المرتبطة بفرق العمل، وتمكين العاملين، والمبادرة والمشاركة في اتخاذ القرارات. ويرى المعايطة (2010) أن مقاومة التغير للهندرة متعارف عليه عند الأفراد بهدف حماية أوضاعهم، لذلك يجب على الإدارة الاهتمام بالتدريب والتعليم لخلق ثقافة الانفتاح للتغير والمعرفة والابداع، وقبول التحديد في العمل وتكوين فرق العمل، وتفويض السلطات، وإعطاء الحريات، وتغيير السياسات. ويرى طيفور(2006) أنه لا بد من خلق ثقافة تنظيمية عند تطبيق الهندرة تعتمد على ترسيخ قيم واتجاهات إيجابية نحو مبادئ معينة منها: تحسين الإدارة وتعميق روح

الالتزام، وتشجيع الإبداع الجماعي ونشر روح الفريق، وتحمل المسؤولية والرقابة. ونشر روح التحدي والرغبة في التفوق. بينمـــا يـــرى Ahmad, Francis,and Zairi,(2009) أن خلق ثقافة تنظيمية مناسبة هي الطريق الوحيدة لنجاح الهنـــدرة وخلق ميزة تنافسية للمنظمات.

الفصل الخامس

مدخل

إلى إدارة سلسلة التوريد

الفصل الخامس

مدخل إلى إدارة سلسلة التوريد

يعتبر مفهوم سلسلة التوريد حديثا نسبيا إذ بدأ الاهتمام بهذا النوع من التكتلات في بداية عام 1980، وذلك لما له من فوائد تساهم في تحسين كفاءة أعضاء سلسلة التوريد في إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات، في الوقت المناسب وبالكيفية المناسبة والتكلفة الأقل، وفيما يلي سوف يتم التعرف في هذا الفصل على مفهوم وأهمية سلسلة التوريد ومكوناتها، وكذا ماهية إدارة سلسلة التوريد.

1. مفهوم سلسلة التوريد:

شهد مفهوم سلسلة التوريد عدة تعاريف، سنولي مجموعة منها فيما يلي:

نجد في تعريف ل "راوو" **"P. Rao"** لسلسة التوريد ذكر أنها كل الأنشطة المتعلقة بتدفق وتصنيع المنتجات من خلال الموردين إلى المستهلك النهائي، إضافة إلى تدفق المعلومات، و كلا التدفقين يتم في الاتجاهين من الموردين إلى العملاء و العكس من العملاء إلى الموردين[1].

وفي تعريف ل " كيوي و مادو " **"Kuei, H, & Madue, N"**، لسلسلة التوريد رأى أنها شبكة من المسؤوليات الجماعية لمكونات السلسلة المستقلة وشبه المستقلة لأنشطة الشراء والتصنيع والتوزيع المتعلقة بالمنتجات[2].

---

(1) Rao, P. "Greening The Supply Chain: A New Initiative in South East Asia", **International Journal of Operation & Production Management**, Vol 22, N° 6, 2002, p.633.

(2) Kuei, C. H, & Madue, C. N, "Developing Supply, Chain Strategies Based on The Survey of Supply Chain Quality and Technology Management", **International Journal of Quality & Reliability Management**, Vol. 19, No.7, 2002, p. 889.

و قد عرف معهد إدارة التكلفة "**Institut of Management Accounting**" سلاسل التوريد على أنها عملية إدارة تدفق المواد و المنتجات التامة من المـوردين إلـى المستهلكين و ذلك من خلال سلسلة من أنشطة الصنع والتخزين والتوزيع على مدار نقاط تصنيع و تخزين و توزيع مختلفة[1].

ويعرف د.**ممدوح عبد العزيز رفاعي**، سلسلة التوريد على أنها تتـابع مـن المنظمات، تسهيلات ووظائف وأنشطة تلك المنظمات والتي يتم تضمينها في الإنتاج والتسليم للمنتج والخدمة، حيث يبدأ التتابع مع الموردين الرئيسيين للمـواد الخـام ويمتد نطاقه في كل الطرق وحتى العميل النهائي[2].

- **تشمل التسهيلات:** المخازن، المصانع، مراكز التشغيل، مراكـز التوزيـع، مكاتب التجارة والتوكيلات.
- **تشمل الوظـائف والأنشـطة:** التنبـؤ، الشـراء، إدارة المخـزون، إدارة المعلومات، تأكيد الجودة، الجدولة، الإنتاج، التوزيع، التسليم، وأخيرا خدمة العميل.

وهناك نوعين من التحرك في هذه النظم هما:

- التحرك المادي للخدمات وعادة ما يكون في اتجاه نهايـة السلسـلة (علـى الرغم من أنه ليس كل المواد تبدأ مع بداية السلسلة).
- تحرك أو تبادل المعلومات حيث يتم ذلك في اتجاهين عبر السلسلة.

---

(1) Institute Of Management Accounting, "Implementing "'Integrated Supply Chain Management For Competitive Advantage", **Statement on Management Accounting Statement**, No. 411, August 1999, Arthur Andersen.P.4.

(2) ممدوح عبد العزيز الرفاعي، أساسيات إدارة سلاسل التوريد، مجلـة إدارة الأعمـال، جمعيـة إدارة الأعمال العربية، العدد 114، 2006، مصر، ص46.

ويعرف Alexandre K. Samii سلسلة التوريد على أنها:

"متتالية الموردين الذين يساهمون في إنتاج وتسليم سلعة أو خدمة إلى المستخدم النهائي، وهذا يتضمن افتراضيا جميع مظاهر العمل- معالجة المبيعات **Sales processing**، الإنتاج **Production**، إدارة المخزون**inventory management**، توريد المواد **Material supply**، التوزيع **distribution**، الشراء **procurement**، التخمين **forecasting**، وخدمة الزبون **customer service**، ومجالات أخرى متعددة"[1].

وبذلك فإن سلسلة التوريد هي مجموعة تدفقات متمثلة في[2]:

- تدفقات المواد **Material flows**.
- تدفقات المالية **Financial flows**.
- تدفقات المعلومات **Information flows**.

ومن خلال هذه التعاريف، يمكن تعريف سلسلة التوريد على أنها شبكة أعمال من التسهيلات وبدائل التوزيع حيث تؤدي وظائف تجهيز المواد وتحويل تلك المواد إلى مواد نصف مصنعة "وسيطية" ومنتجات تامة، وتوزيع تلك المنتجات التامة إلى العملاء، وتوجد سلاسل التوريد في كل المنظمات الصناعية ومنظمات الخدمات، على الرغم من اختلاف درجة تعقيد السلسلة من صناعة إلى أخرى ومن شركة إلى أخرى.

2. ماهية إدارة سلسلة التوريد:

يعتبر مفهوم إدارة سلسلة التوريد توجه إداري حديث النشأة يرتكز على النظرة الشاملة في التسيير وعلى الرفع من مستوى الخدمة، ويعمل على تحقيق

---

(1) alescandre k.samii ,**strategie logistique , supply chain management** ,dunod, paris, 2001, P15.
(2) IPid, P19.

التوازن بين مستوى التكلفة ومستوى الأداء، وذلك من خلال الاستغلال الجيد للمزايا التي توفرها النظرة الشاملة.

2-1. مفهوم إدارة سلسلة التوريد:

هناك عدة تعاريف سنولي بعضا منها:

عرف "A & al،Sohal" إدارة سلسلة التوريد " بأنها كافة الأنشطة المتصلة بتدفق وتحويل المواد الأولية إلى منتجات نهاية وتوصيلها للمستهلك النهائي إضافة إلى تدفق المعلومات"[1].

وفي تعريف ل" M & et al،Ruddeg " لإدارة سلسة التوريد بأنها شبكة من المنظمات المترابطة باتجاه صاعد وهابط من خلال عمليات و أنشطة مختلفة لتقديم قيمة للمستهلك النهائي في شكل منتجات و خدمات[2].

ويعرف "Alexandre K. Samii" إدارة سلسلة التوريد على أنها[3]: مجموعة من المنهجيات المستخدمة لمكاملة الموردين، المصنعين، المخازن، والمتاجر، بفعالية، بحيث يجرى إنتاج وتوزيع البضائع بالكميات الصحيحة، إلى المواقع الصحيحة، وفي الوقت الصحيح، بحيث تكون كلفة النظام الكلية أخفض ما يمكن مع المحافظة على تحقيق متطلبات مستوى الخدمة.[4]"

---

(1) Sohal A. S., Power D. J., & Terziovski M, "Supply Chain Management in Australian Manufacturing - Two Case Studies ", **Computers & Industrial Engineering**, Vol. 43, Issue. 1-2,2002, p.97.

(2) Rudderg M., Klingenberg, N., & Kronhumn, K., "Collaborative Supply Chain Planning Using Electronic Marketplaces", **Integrated Manufacturing Systems,** Vol. 13,: No.8, 2002, p. 597

(3) Alexandre K. Samii, Op Cit, P15.

(4) " Supplay chain Management is a set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufactures, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, and at the right time, in order to minimize system wide costs while satisfying service level requirements."

ويرى كذلك أن إدارة سلسلة التوريد تمثل مزيجا من العلم والفن، وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها إلى العملاء، ويستلزم ذلك بعض العناصر مثل[1]:

- القوة، والمستوى المرتفع لالتزام الشركة تجاه الشؤون البيئية، وكذلك مساندة الإدارة العليا لسلسلة التوريد المبدئية.
- تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية، ويشمل ذلك كل المجالات المختلفة داخل الشركة والتي تمكن من تحقيق قيمة من التداخل مع الموردين "مثل التدبير، البيئة، التصنيع، التسويق، البحوث والتطوير، وأخيرا التوزيع".
- دمج الشؤون البيئية داخل أنشطة إدارة وتصميم سلسلة التوريد الحالية وكذا عمليات تدبير الاحتياجات والتوزيع.
- العمليات الفعالة واللازمة لتحقيق الهدف الذي يجعل الموردين يلتزمون بالاحتياجات البيئية اللازمة.

ومصطلح "الإدارة" في إدارة سلسلة التوريد يتعلق بوجهة النظر المبسطة لأبعادها الإدارية والتي تشمل تخطيط وتنظيم ورقابة أنشطة سلسلة التوريد.

وفي تعريف ل: "**David Ross**"، فقد عرف إدارة سلسلة التوريد بأنها التطور المستمر لفلسفة الإدارة والتي تبحث في توحيد القدرات الإنتاجية المجتمعة وكذلك موارد وظائف الأعمال والتي تكون موجودة داخل وخارج المنظمة، وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية وتزامن العميل في تدفق المنتجات والخدمات إلى السوق وأخيرا المعلومات اللازمة لخلق التميز كمصدر وحيد لقيمة العميل[2].

---

(1) ممدوح عبد العزيز الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص48.

(2) نفس المرجع السابق، ص49.

ويوضح هذا التعريف تحديا يقابل المسؤولين عن إدارة سلسلة التوريد في ضرورة تكامل ثلاث وجهات نظر متنافسة هي:

- إدارة سلسلة التوريد كإدارة لسلسلة التوريد الداخلية.
- إدارة سلسلة التوريد كتركيز على المورد (إدارة سلسلة التوريد).
- إدارة سلسلة التوريد كإدارة شبكة الأعمال بالمنشآت والتي تشمل العميل بالإضافة إلى الموردين.

وما يلاحظ من خلال هذه التعاريف هو أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يعني القيام بجميع المهام المتعلقة بتدبير المواد ومستلزمات الإنتاج ومن ثم الحرص على توزيع المنتجات بما يتماشى ورغبات العملاء والأخذ بعين الاعتبار مرتجعات البضائع وهذا مع وجود نظام معلوماتي فعال يسمح بتحقيق فاعلية في أداء هذه الإدارة.

2-2. أهمية إدارة سلسلة التوريد:

منذ الحرب العالمية الثانية ومع الحلول الذي قدمها علم الإدارة وبحوث العمليات، فإن هناك زيادة في أهمية تخطيط وإدارة سلسلة التوريد، وبالعمل كفريق فإن مخططي ومديروا سلسلة التوريد وجميع الأعضاء في أول ووسط ونهاية السلسلة لديهم قدرة على زيادة الإيرادات وأيضا الرقابة على التكلفة، بالإضافة إلى الاستخدام الأفضل للأصول، وأخيرا تحقيق رضاء العميل.

وتتكامل البرمجيات اللازمة لتحقيق الأمثلية وذلك على مستوى السلسلة ككل، بالإضافة إلى أنها تقترح حلول نمذجة رياضية لمشكلات سلسلة التوريد، على سبيل المثال تزودنا حزمة البرمجيات بالطرق الأمثل للتوريد من المورد إلى المنتج ثم إلى العميل، وبذلك فإن تحقيق رغبات العملاء والتمتع بتحقيق زيادة في الربحية هو نتيجة طبيعية لتحقيق الكفاءة المثلى من خلال إدارة سلسلة التوريد.

كما تنبع أهمية إدارة سلسلة التوريد من ضرورة الحاجة إلى تطبيقها بصورة فعالة، ومن ثم فهناك عدة قضايا تدفع المنظمات إلى ضرورة تبني منهج إدارة سلاسل التوريد وهي[1]:

1- الحاجة إلى تحسين العمليات.

2- رفع مستوى الشراء الخارجي.

3- تخفيض تكاليف النقل.

4- زيادة أهمية التجارة الالكترونية.

5- زيادة ضغوط المنافسة واتساع مدى العولمة.

6- تعقيد سلاسل التوريد ومن ثم الحاجة لإدارة فعالة للمخزون.

---

(1) ممدوح عبد العزيز الرفاعي، مرجع سبق ذكره، ص 50. بتصرف، ينظر كذلك:

- مارك داي وآخرون، ترجمة: خالد العامري، إدارة المشتريات، دار الفاروق للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص ص217-219.

الفصل السادس

إعادة هندسة

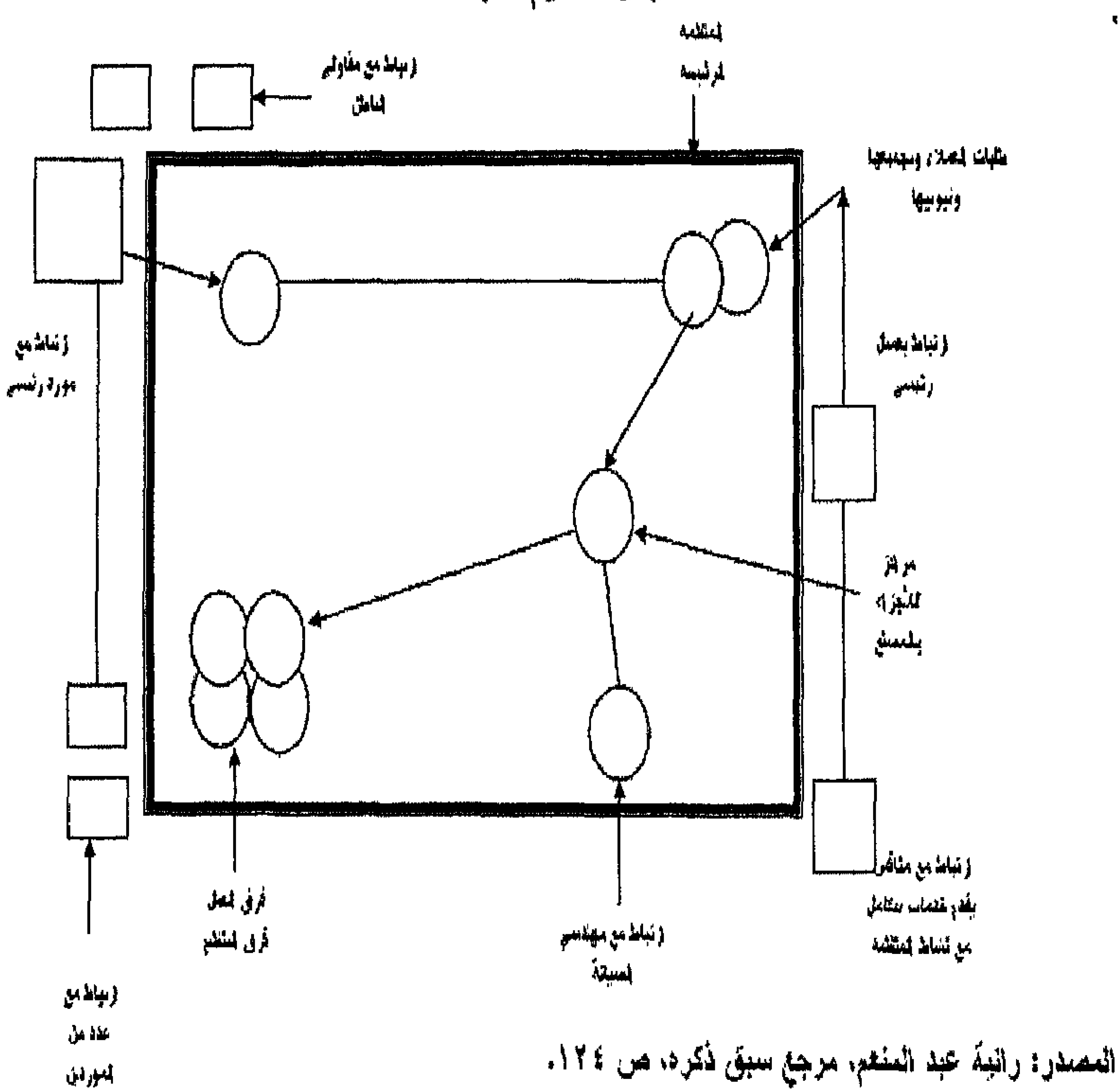
إدارة سلسلة التوريد

إعادة هندسة إدارة سلسلة التوريد

من أحد المقومات الرئيسية لنجاح إدارة سلسلة التوريد هو تغيير الهيكل التنظيمي من الهيكل المعروف (هيكل تنظيمي هرمي) إلى هيكل تنظيمي خطي (هيكل تنظيمي شبكات Network Structure)، والذي يمتاز بالبساطة والمرونة والسرعة تداول المعلومات عبر فرق العمل والتي تقوم بأداء العمليات والمهام الموكلة إليها بطريقة أسرع، وبالتالي تمكنها من سرعة الاستجابة للمتغيرات الموجودة في بيئة العمل وسرعة التعرف على الفرص الموجودة والاحتفاظ بمركز تسويقي أفضل، والشكل الموالي يوضح الهيكل التنظيمي الجديد:

الشكل رقم 02

هيكل تنظيم شبكات



المصدر: رانية عبد المنعم، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٤.

من خلال هذا الشكل نستنتج ما يلي:

أولاً: أن أعضاء فريق العمل الواحد قد لا يتواجدون في نفس المكان، وفي نفس الوقت، فلذلك يجب عند إتباع هذا التنظيم تعريف كل عضو في الفريق مهام وظيفته بدقة.

ثانياً: في هذا التنظيم لا توجد وظيفة قيادية، وإنما هي وظيفة ضمنية داخل أعضاء فريق العمل – لا يوجد هيكل تنظيمي هرمي – فالذي يصبح قائد هو العضو المبدع من داخل أعضاء الفريق، وقد يتم تبادل الأدوار إذا ما ظهر عضوا آخر أكثر إبداعا...وهكذا.

ثالثاً: إن عضو فريق العمل الواحد قد ينتمي إلى أكثر من فريق، حيث أن كل عضوا يكون متميزا في مجال تخصصه ويستطيع أدائه مع أي فريق آخر.

رابعاً: تشجيع على روح العمل الجماعي، والعمل من خلال فريق عمل.

ومن هنا يمكننا القول بأن هذا الهيكل يتيح للمنظمة الخصائص التالية:

- **التكيف: Adaptability**، وهي القدرة على الاستجابة للمتغيرات السريعة في بيئة العمل.
- **الانتهازية: Opportunism**، القدرة على اقتناص الفرص عند ظهورها.
- **التميز: Excellence**، التميز في مجال أداء النشاط الرئيسي.
- **التكنولوجيا: Technology**، فهي تقدم المعلومات في الوقت المناسب من خلال نظم المعلومات المتاحة وذلك لحل مشكلات العملاء.
- **ليس لها نطاق محدد: Borderless**، سرعة توفير الموارد اللازمة والحصول على شركاء لمساعدة العملاء.
- **بناء الثقة: Trust-Based**، تكوين مقدار كبير من الثقة بين أعضاء العمل حتى يمكن تحقيق النجاح المنشود.

وفي أي شركة تتبع تنظيم الشبكات يجب أن يتكامل لديها كليا ثلاث عناصر رئيسية هي: **العمل، والتعلم، والتعليم.**

من خلال العناصر الستة السابق الإشارة إليها، يمكن بناء سلسلة توريد وإدارتها على أرض الواقع بشكل يسمح بتدفق المواد والمعلومات المدعمة للعمليات الإنتاجية، والقرارات الإدارية عبر السلسلة. ولكن التحدي الصعب الذي يواجه تحقيق هذه السلسلة هو أن عمليات التدفق تتطلب اتخاذ قرارات ثم مراقبة تغيرات التنفيذ طبقا لطبيعة أداء الموردين، وحيث أن الموردون يمكن انتشارهم عبر العالم فإن عملية توريد المواد والاتصال قد تكون مكلفة وتستغرق وقتا أطول، لهذا يجب أن يدعم ذلك ببناء قوي، وبروتوكولات اتصال تسمح بسهولة نقل المعلومات عبر العالم، وعناصر هذا البناء هي:

- نموذج لمراجعة إدارة سلسلة التوريد.
- خدمة البيانات لإدارة سلسلة التوريد.
- نظم دعم اتخاذ القرارات الإنتاجية.
- نظم محاكاة.
- قاعدة بيانات معرفية لإدارة الموردين.

إضافة إلى استخدام الشبكات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال في تنفيذ مختلف الإجراءات، ودفع عملية التنسيق والمقاربة بين البرامج والخطط عبر السلسلة، حتى يتحقق مستوى أداء جيد يرقى إلى التحديات التي تفرضها المنافسة في الأسواق العالمية ومتطلبات عولمة الأعمال، وتأثير التنويع على المنتج، وزيادة تعقيدات شبكات التوريد، واختصار دورات حياة المنتج.

المتطلبات الرئيسية لإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية:

يعتبر التصنيع وسلسلة التوريد نقطة التميز في دنيا الأعمال اليوم والتي يمكن من خلالها تحقيق مركز تنافسي أعلى ونصيب سوقي أكبر، ولكي تحقق المنظمة ذلك فإن سلسلة التوريد تحتاج إلى خمسة متطلبات رئيسية هي[1]:

- **الوضوح: Visibility**، تكمن الميزة الحقيقية لسلسلة التوريد في تجميع المعلومات عن كل عنصر وعملية داخل سلسلة التوريد، ومن ثم جعل هذه المعلومات متاحة في الوقت والمكان الصحيح، وتتيح الأسواق الإلكترونية **E-Logistics**، لكل عضوا داخل سلسلة التوريد تتبع الوقت الحقيقي لتدفق المعلومات، والسلع، والتمويل داخل النظام.
- عندما تتميز سلسلة التوريد بالوضوح الأمر الذي يجعل كل نقطة ارتباط داخل السلسلة يحصل على المعلومة تلقائيا عند الحاجة لأداء أعماله بأحسن الطرق كفاءة وفعالية. وهذا الوضوح يمكن أن يخدم العملاء أيضا في تتبع الإجراءات التي تتم على أوامرهم وتأثيره على النظام.
- **الذكاء: *Intelligence***، الوضوح يمكن أعضاء سلسلة التوريد من إدراك أي خلل قد يحدث للنظام، والذكاء يمكن تلقائيا أن يحدد المشكلة مباشرة، وهو ما يمكنه من تحديد وحل المشكلات فورا معتمدا على قواعد بيانات سابقة.
- فمثلا: عندما تظهر أي مشكلة يمكن للمصحح الإلكتروني ***E-Tailors*** أن يتعامل مع توقعات العملاء واحتياجاتهم وحل المشكلة من غير أن يدرك العميل هذا، فالذكاء الإلكتروني يجعل الأداء أقرب إلى المثالية.
- **التدرج: *Scale***، يضيف كل عنصر بسلسلة التوريد مستوى جديد من التعقيد داخل النظام، إلا إذا كان تمويل سلسلة التوريد قابل للتوسع، فيصبح كل منتج جديد أو عضو جديد أو عملية جديدة تهديد وليس فرصة، إن المصحح

---

[1] رانية عبد المنعم، مرجع سبق ذكره، ص68.

الإلكتروني الذي يتجاهل عند تصميم الأسواق الالكترونية سهولة التوسع يمكن أن يجد نفسه مكتوف الأيدي من خلال نظام صعب النمو ومكلف.

- **برنامج مفتوح: *Open Platform***، في دنيا الأعمال اليوم والتي تمتاز بالتقلبات السريعة تعتبر نظم إدارة الأعمال غير المرنة معوقة، فهي يجب أن تنشئ بحيث تكون قابلة للنمو، ولهذا عندما يتم تصميم سلسلة التوريد يجب أن تتوافق مع هذه المتغيرات سريعا.

الفصل السابع

أثر إعادة هندسة العمليات على إدارة الموارد البشرية

الفصل السابع

أثر إعادة هندسة العمليات على إدارة الموارد البشرية

1. تأثير إعادة الهندسة على إدارة الموارد البشرية:

ترتكز إعادة الهندسة على عاملين أساسيين هما العمليات والموارد البشرية، فالنسبة للعمليات فهي تحاول حل مشاكل التجزئة والتفكك بتركيزها على العمليات الأساسية وليس على الهيئات والوظائف، حيث تتخطى الحدود التقليدية بين المنظمة وأفرادها. وبالنسبة للموارد البشرية فهي تحمل تغييرات لعمل الأفراد ولمسارهم المهني ولارتباطاتهم، وتوفر فرصاً لتغيير ثقافة وهيكل المنظمة، وذلك يخلق جو عمل مشجع للتعلم المستمر وللتأهيل والتحسين، كما توفر للأفراد إمكانية تشكيل رابط بين مهاراتهم ومؤهلاتهم وطموحاتهم المهنية من جهة وتوجهات المنظمة من جهة أخرى. كل هذه التغيرات تفرض تحولات عديدة على إدارة الموارد البشرية لمواكبة مشاريع إعادة الهندسة، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم (1)

تغيرات إدارة الموارد البشرية لمواكبة إعادة الهندسة

التوظيف	- مراجعة معايير الاختيار التي تراعي أن العمل سيكون أكثر صعوبة وأكثر إجهاداً (أفراد متعلمين). - قابلية العمل الجماعي. - الجرأة. - مهارات عالية في إدارة نظم المعلومات.
تسيير الخروج من المؤسسة	- التسريح المحتمل نتيجة الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات. - تخفيض عدد المستويات التنظيمية (نطاق سيطرة واسع). - التقليل من مناصب المختصين والإداريين. - أخرجه الأنشطة.

وصف المناصب	- إعادة وصف المناصب حسب العمليات وليس حسب المهام. - تجميع عدة مناصب في منصب واحد. - التعيين لا يكون لجهة واحدة(الفرد ينتقل عبر كل العمليات التي تحتاج مهاراته). - أدوار ومسؤوليات جديدة(تمكين، تفويض السلطة، تعدد المهام،...)
التقييم	- علاقة مباشرة بين التقييم ورقم الأعمال، الإنتاجية، ورضا الزبون. - مسؤولية مشتركة. - تقييم المسؤولين من طرف أعضاء الفريق. - تقييم عمل الفرق حسب مدى رضا العميل أو المورد
المكافأة	- التخلي على منح الأجور وفق الخبرة أو المستوى الوظيفي. - الأجور القاعدية ثابتة نسبياً. - الأداء الاستثنائي تتم مكافئته على أساس تقديم علاوة وليس بزيادة في الأجر. - يتم احتساب الأجر حسب القيمة المحققة وليس حسب وقت العمل. - تقييم مكافآت أكثر إذا تحسنت نتائج المؤسسة أكثر.
الترقية	- التفرقة بين التقدم والأداء، فالتقدم في العمل أو الترقية يعتمد على مدى استعداد الفرد لشغل المنصب المترقي إليه وليس على تميزه في منصب ما. أما الأداء فتتم مكافئته بعلاوة وليس بالترقية.
القيادة	- التسويات الوظيفة تنخفض. - دور المسربين يتحول جذرياً، حيث يصبح المطلوب منهم التنشيط وتقليل الرقابة (رقابة ذاتية للأفراد).
الاتصال	- التركيز على الأهداف المراد تحقيقها. - التركيز بصفة كبيرة على إقناع الأفراد بضرورة التغيير
وقت العمل	- نقص الرقابة. الأجر مستقل تماماً عن وقت العمل.
العلاقات المهنية	- تطبيق روابط جديدة معتمدة على تخطي الحدود التنظيمية télétravail،outsourcing - القدرة على تطبيق شراكات مع ممثلي العمال ونقاباتهم وليس معارضتها.

المصدر: Michèle Garant, Philippe Scieur, **Organisations et système de formation**, éditions de Boeck Université, Bruxelles, 2002, pp 123-124.

مع التركيز بأن إعادة هندسة العمليات تفرض تغييرات على مستوى تقييم المهارات والاعتراف بها وتقييمها، ذلك أنه تبعاً للتقسيم الجديد للعمل فإن مسؤولي الفرق التقنية يتم تقييمهم من قبل مسؤولين ليسوا تقنيين، حيث أن التكوين والترقية تتم تحت رقابة البعد التجاري للمؤسسة باعتبار أن هذه الفرق مرتبطة بالزبائن- تسمى هذه الوحدات بوحدات الزبائن- لذا لاحظت Coment (1998) أن أبعاد تسيير الموارد البشرية تتفاعل بوقت متأخر عن تطبيق مشروع إعادة الهندسة خاصة في مجالات المكافآت ووقت العمل.

كما أنه لا يمكن تجاهل التكلفة الاجتماعية لإعادة الهندسة والناتجة عن تأثيرها السلبي على الشغل بالمنظمة، من خلال دعوتها الصريحة إلى تخفيض والتخلص من بعض الأنشطة والمهام مما يؤدي إلى تخفيض عدد الأفراد، رغم أن العديد من الباحثين قد أكدوا على أن إعادة الهندسة ليست مرادفاً لتخفيض العمالة، وإنما لتحسين جودة الخدمات وزيادة وتيرة الإبداع وإشباع حاجات الزبائن، وإثراء مهام الموظفين،...

2. **مساهمة إدارة الموارد البشرية في تطبيق برامج إعادة الهندسة**:

باعتبار أن إعادة الهندسة تتعلق بتغير جذري لأسلوب أداء الأعمال،فأن ذلك يعني بالضرورة أن العاملين سيتأثرون بشكل مباشر عند اعتماد هذه الفلسفة، وهذا ما يفرض بالضرورة اهتمام خاص بالموارد البشرية.

فتطبيق إعادة هندسة الموارد البشرية قد يترتب عليه شيء من الغموض وعدم التأكد، مما يؤثر سلباً على علاقات العمل المستقرة، ويزيد حدة الضغوط عند إعادة تصميم العمل وتغيير أسلوب أدائه، لذا على إدارة الموارد البشرية امتلاك بعض الأدوات التي تساعد الأفراد في الحصول على إجابات مقنعة لتساؤلاتهم، وتحديد التغييرات وتأثيرها عليهم والتوقعات المحتملة، ومحاولة حل الصراع والضغوط التي يتعرض لها الأفراد أثناء التغيير. كما أنها بحاجة إلى تصميم وتنفيذ

العديد من البرامج التكوينية التي تتناول اتخاذ القرارات، والتعامل مع مقاومة الأفراد للتغيير...وذلك لإكساب الأفراد المهارات اللازمة في هذه الجوانب وغيرها، إذ مهما توفر المنظمة من إمكانيات فإن المهارات المطلوبة لتأدية المهام الجديدة هي أهم متطلب، كما يجب على إدارة الموارد البشرية إعادة توصيف وتعريف أنشطتها، فمثلاً إذا كانت إعادة تصميم ممارسات العمل ستتسبب في إحداث بعض التغييرات في سياسة التعويضات، فإن هذه التغييرات يجب أن تصل للأفراد لمعرفتها.

إذن عليها أن تعي جيداً أن انضمام الفرد لمشروع التغيير بمنظمته يرتبط بمدى تفهمه لأسباب اللجوء للتغيير ومدى تقبله بأنه الأفضل لها، وهذا ما يفرض مساهمة متميزة لإدارة الموارد البشرية في التنفيذ الناجح لجهود إعادة الهندسة. **ويمكن إبراز ذلك من خلال ما يلي:**

أ- الحصول على الدعم والتأييد لجهود إعادة هندسة العمليات:

تحرص إدارة الموارد البشرية على دعم وتأييد الجهود الرامية إلى إعادة هندسة العمليات، وذلك من خلال تعيين الأفراد الذين يتمتعون بقيم صحيحة،وتقديم الحوافز المناسبة لهم، بالإضافة لوجود نظام اتصالات فعال يضمن تبادل الاتصال بين الرؤساء والمرؤوسين.

ب- مساهمة إدارة الموارد البشرية في تشكيل فرق العمل:

تستلزم عملية إعادة الهندسة الانتقال من تنظيم المؤسسة على أساس وظيفي إلى التنظيم على أساس فرق العمل، حيث تعمل إدارة الموارد البشرية على الاختيار السليم لأعضاء الفريق وتكوينهم كي يتمكنوا من أداء أنشطة إعادة الهندسة.

ت- مساهمة إدارة الموارد البشرية في تغيير طبيعة العمل:

تتطلب إعادة الهندسة لانتقال من التخصص الدقيق إلى المهام المتعددة، وتكون المسؤولية مشتركة بين كل أفراد فريق العمل وليس الفرد لوحده،لذا على كل

فرد أن يتميز بمجموعة من المهارات التي تؤهله للقيام بذلك. وهنا تقوم إدارة الموارد البشرية بتعيين أفراد ذوي مستوى عال من المهارات والقدرات وفي نفس الوقت تزويدهم ببرامج تكوين تشبع حاجاتهم الحقيقية.

ث- مساهمة إدارة الموارد البشرية في التحول من المهام المراقبة إلى المهام الممكنة:

يحتاج الأفراد إلى قدر كبير من التمكين، يمكن اعتبار حافزا يجعلهم يقومون بمهام متعددة، كما أن تطبيق إعادة الهندسة يتطلب التقليل من الإشراف الواقع على الأفراد مما يستلزم من إعادة هندسة العمليات كمدخل لتميز إدارة الموارد البشرية.

ج- المساهمة في التحول من التكوين إلى التعلم:

لم يعد الأمر في المنظمة مقتصراً على تدريب الفرد على أداء مهامه بشكل أفضل، بل أصبح من المهم التأكد على حاجة فريق العمل إلى تعليم يساعدهم في تحليل وحل المشاكل ويؤدي إلى التحسين المستمر للعمليات، لذا على الفرد أن يفهم ليس فقط كيفية أداء المهام، وغنما أيضاً لماذا تمارس هذه المهام.

ح- توفير موارد بشرية ذات عقليات قيادية وإدارته ناجحة:

إذا ما أرادت المنظمات نجاح عمليات إعادة الهندسة عليها توفير الموارد البشرية المؤهلة والمبدعة، والتي يمكنها تنفيذ عمليات التطبيق بنجاح وتميز، حيث يجب أن تستوعب مفهوم إعادة هندسة العمليات، وان يتوفر لديها الالتزام الذاتي لإنجاز الأهداف المرجوة، وان تكون واعية بمفهوم العمليات.

الفصل الثامن

إعادة هندسة الموارد البشرية (تعريفها، مقوماتها الأساسية، مراحلها، مجالاتها)

الفصل الثامن

إعادة هندسة الموارد البشرية

(تعريفها، مقوماتها الأساسية، مراحلها، مجالاتها)

أولاً: تعاريف:

ينظر إلى إعادة هندسة الموارد البشرية على أنها إعادة تصميم الأسس والمبادئ والعمليات التي يتم أساسها إدارة نظام الموارد البشرية في المنظمة ككل. فهي فرصة بالنسبة للأفراد لأتمتة العمل الروتيني والممل، وتقليص إجراءات العمل ذات قيمة أقل، وتسمح لهم بتركيز اهتمامهم حول ما هو مهم لدى الزبون وعلى القرار التي تخص طريقة خدمته.

كما ينظر إليها " توفير كافة خدمات الموارد البشرية بطريقة فورية عند طلب وفي الموقع الأقرب للموظف في أي مكان في العالم".

ويعرفها البعض على أنها " إعادة تصميم نظم العمل بصفة جذرية باستخدام تقنية المعلومات من قبل كل العاملين لتحقيق تحسينات جوهرية فائقة في الجودة والإنتاجية.

أي أن هذه العملية تحتاج إلى تقنيات ووسائل خاصة لتنفيذها، كما أن الموارد البشرية تمثل بالنسبة لها هدفاً وسيلة في نفس الوقت.

وفي نفس الإطار دائماً عرفت على أنها "إعادة التفكير الأساسي والتغيير الجذري في نظم العمل من أجل تحسين جوهري في مقاييس الأداء: التكلفة، الجودة، رأس المال، الخدمات، سرعة التنفيذ".

ويقصد بنظم العمل كل من عمليات أو إجراءات العمل ووصف المناصب، الهياكل التنظيمية، نظم التسيير والتقييم، وقيم ومعتقدات الأفراد.

ويرى أحد الباحثين أن إعادة هندسة الموارد البشرية تتضمن إلغاء الخدمات ذات القيمة المضافة المنخفضة، والاعتماد على المصادر الخارجية، واستعمال تكنولوجيا المعلومات الجديدة، والتي ستكون لها تأثير بالغ على نشاطات ومكانة ودور مسير الموارد البشرية.

وينظر ليل سبنسر "Lyi Spencer" الذي يعد من أهم الباحثين في هذا المجال إلى إعادة هندسة الواردة البشرية من زاويتين: نطاق أصغر ونطاق أكبر.

- **إعادة هندسة الموارد البشرية على نطاق واسع:**

يقصد بها إعادة التفكير في مدى الحاجة إلى القيام بالعمل من أساسه (مقابل الاستغناء عنه)، وإذا كان القيام بالعمل ضرورياً إذن تحديد إمكانية القيام به داخل المؤسسة من قبل موظفيها أو عن طريق التعاقد مع جهات خارجية، ليكون العمل مناسباً لإعادة هندسته إذا كان ضرورياً واستراتيجياً.

من هنا نرى أن إعادة هندسة الموارد البشرية تعتمد على ثلاث بدائل أساسية مرتبة كما يلي:

- التخلص أو إلغاء الأنشطة.
- التعاقد خارجياً أو الأخرجة.
- إعادة التصميم.

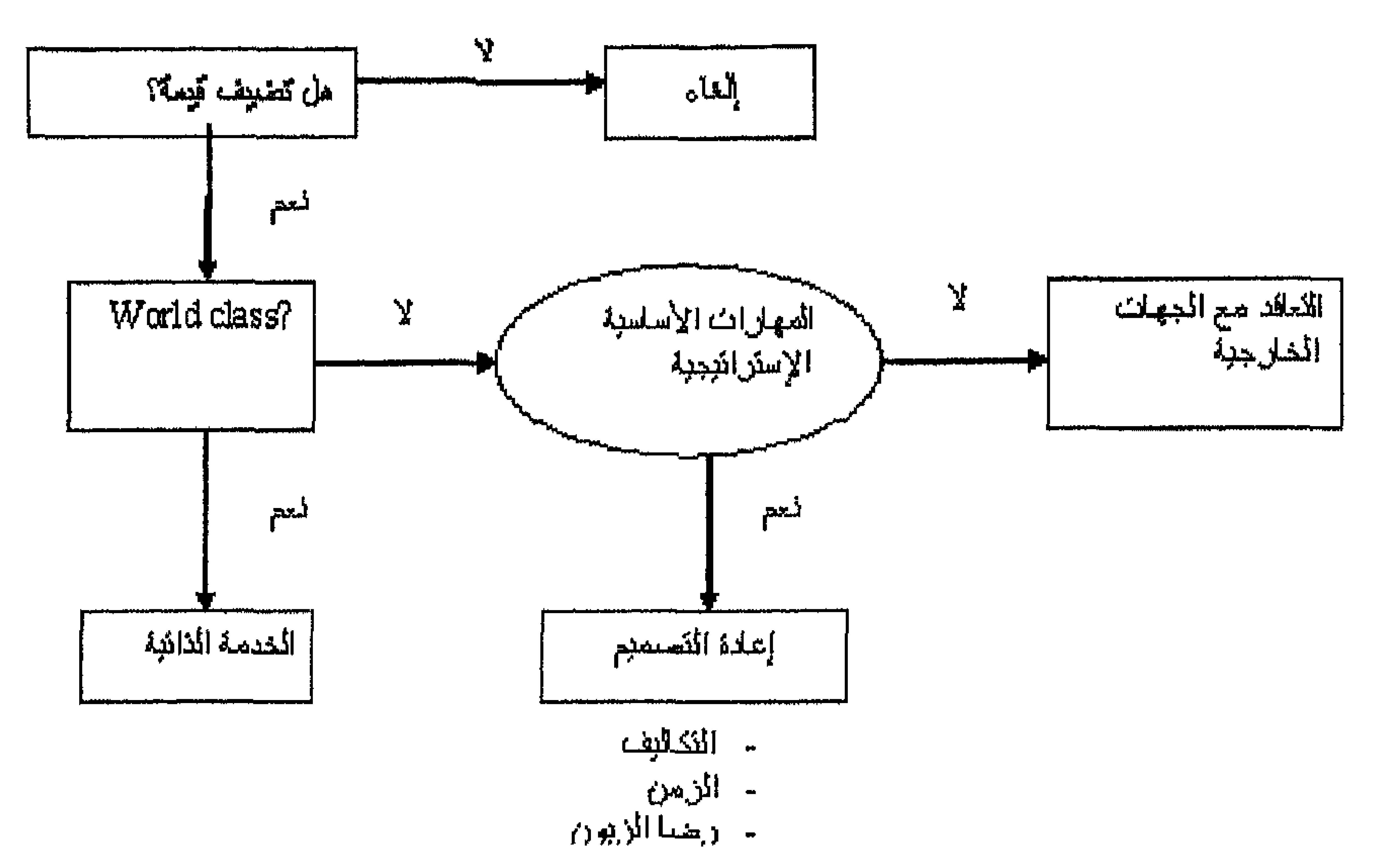
1) التخلص من الخدمات والأنشطة ذات القيمة الضئيلة (التي لا تضيف قيمة)، وذلك لعدم تضييع الوقت والأموال في إعادة هندسة الأعمال أو المنتجات أو الخدمات التي لا تحتاجها المنظمة والتي يتم التخلص منها.
2) إسناد الخدمات والأنشطة التي يمكن تقديمها بأقل تكلفة أو بأعلى جودة من قبل أطراف من خارج المؤسسة، وذلك حتى تتفادى المنظمة القيام بنشاط يمكن الحصول عليه بتكلفة أقل أو جودة أعلى من مصدر خارجي. وتسمح

بالتالي لإدارة الموارد البشرية بالعمل على أنشطة إستراتيجية أكثر، وتمكن وظيفة الموارد البشرية من أداء دور أساسي وفعال واستراتيجي.

3) إعادة تصميم الأنشطة ذات الأهمية الاستراتيجية العالية والتي لا يمكن إسنادها إلى أطراف خارجية، إذ على المؤسسة ألا تشرك الأطراف الخارجية في الأمور الاستراتيجية أو الكفاءات الجوهرية، بل تتولاها بنفسها، ذلك أن أهم مصادر الميزة التنافسية للمؤسسة والقابل للاحتفاظ به هو الموارد البشرية. وهذا ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل رقم (01) البدائل الأساسية لإعادة هندسة الموارد البشرية

أنشطة الموارد البشرية



المصدر: ليل سبنسر، مرجع سابق، ص 18.

- **إعادة هندسة الموارد البشرية على نطاق أصغر:**

يقصد بها إعادة تصميم نظم العمل بصفة جذرية باستخدام تكنولوجيا المعلومات (شبكة الأجهزة الرقمية الشخصية المساعدة)، وتشمل ذلك كل أنواع الحاسبات الآلية الشخصية وأجهزة الهاتف الذكية المتطورة التي يتم استخدامها من

قبل موظفين ذوي كفاءة وصلاحية للقيام بتقديم خدمات كاملة إلى العملاء أو لأنفسهم لتحقيق تحسينات جوهرية فائقة في الجودة والإنتاجية.

ثانياً: مقومات الأساسية:

تستند إعادة هندسة الموارد البشرية على المقومات الأساسية التالية، والتي تعد قاعدة القيام بمشاريع إعادة الهندسة:

- تقنية المعلومات: يتم تحقيق إعادة الهندسة بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات وشبكات الحاسب الآلي التي توفر إمكانية إنجاز إجراءات العمل الورقي بإدارة الموارد البشرية إلكترونياً، وأتمتة تقديم معظم الخدمات المرتبطة بالموارد البشرية.
- العمليات: مراجعة العمليات التي يقوم بها الأفراد في المنظمة باستخدام أساليب الهندسة الصناعية لتحليل العمل والقيمة....(والمتمثلة عموماً في طرق المحاسبة على أساس الأنشطة، تحليل القيمة، تحليل تدفق العمل).
- الموارد البشرية: تمثل الموارد البشرية أهم مقومات أعادة الهندسة، حيث أن خطوات وإجراءات العمل التي تمت إعادة هندستها لا يمكن تنفيذها دون وجود موظفين وفرق عمل ذوي مميزات وصلاحيات وكفاءة عالية.

ويعني تفويض الصلاحيات (Empowerment) في أطار أعادة الهندسة منح الموظفين الذين يتعاملون مع العملاء مباشرة الصلاحيات الكفافية للقيام بجميع المهام المطلوبة من خلال القيام بدور مدراء حالات ميدانية (Case Managers) للعملاء الذين يقومون بخدمتهم.

ثالثاً: مراحلها:

تمر إعادة هندسة الموارد البشرية بثلاث مراحل مرتبطة بالمستويات الثلاث المذكورة سابقاً في التعريف، حيث تبدأ بالقاعدة وتتجه إلى القمة، هذه المراحل هي:

أ- المرحلة الأولى:

التخلص أو التعاقد الخارجي أو أتمتة كافة الأعمال الإدارية الروتينية.

وتمكن الأفراد من أداء الخدمة بأنفسهم (Do it your self diy) والاستغناء عن الأوراق، أي قيام المسيرين بإنهاء جميع المعاملات الخاصة بالموارد البشرية عن طريق الحاسبات الآلية الشخصية مثلاً. ومن أمثلة هذه المعاملات تغيير بيانات الموظفين الشخصية، تقييم الأداء بواسطة الأنظمة الآلية المتخصصة.

ب- المرحلة الثانية:

تطوير أنظمة خدمات سريعة بأقصر الطرق.

يمكن تقديم العديد من خدمات الموارد البشرية عن طريق الأنظمة الآلية المتخصصة الموجودة بمكاتب خدمات الموارد البشرية الآلية، أي تطوير أجهزة وبرامج آلية تقدم خدمات موارد بشرية عند طلبها (just in time) وفي أقرب موقع للجهات المسفيدة.

ت- المرحلة الثالثة:

تطوير أنظمة معلومات التنفيذيين الخاصة بالتخطيط الاستراتيجي.

يتم تطوير هذه الأنظمة لتحسين التخطيط الاستراتيجي بالنسبة للتوظيف واختيار الموظفين والتدريب والتحفيز وتحقيق مستويات الكفاءة اللازمة للقيام بإعادة الهندسة.

رابعاً: المجالات التي تغطيها الهندرة في نطاق أنشطة الموارد البشرية:

تغطي عملية الهندره كافة أنشطة الموارد البشرية بمعناها الواسع وليس بمعناها الضيق، ولعل أهم هذه المجالات على سبيل المثال لا الحصر:

أ- في مجال تصميم الوظائف والتنظيم:

- كل البيانات المتعلقة بتصميم الوظائف، وكل العناصر اللازمة للتصميم.
- كل الوظائف المحتملة اللازمة لعملية الهندره.
- كل التطورات المحتملة في تصميم وإعادة تصميم الوظيفة.
- العلاقات والبدائل المحتملة لهذه العلاقات بين الوظائف.
- الهياكل التنظيمية المختلفة وتوزيع الوظائف عليها.
- الاتصالات الممكنة والمحتملة بين الوظائف.
- تحليل الوظائف وإعداد الوصف الوظيفي وإعداد نماذج الوصف الوظيفي.
- كل البيانات المتعلقة بصفات وخصائص ومؤهلات وخبرات شاغلي كل وظيفة من الوظائف.
- متطلبات وشروط شغل الوظائف الأعلى من قبل موظفي الوظائف الأعلى.
- كل ما يتعلق بتحليل الأساليب الادارية.
- كل ما يتعلق بتحليل الثقافة والمناخ التنظيمي.

ب- في مجال تخطيط الموارد البشرية

- كل ما يتعلق بالتنبؤات والتوقعات المتعلقة بالاحتياجات من الموارد البشرية.
- كل ما يتعلق بتحديد حجم ونوع العمالة اللازمة للسنوات المقبلة.
- كل ما يتعلق ببحوث الموارد البشرية.
- كل ما يتعلق بالإحصاءات الاقتصادية والسكانية.
- كل ما يتعلق بتخطيط الإحلال الوظيفي.

ج- في مجال الاستقطاب والاختيار والتوظيف:

- حصر لكل مصادر الاستقطاب الداخلية والخارجية.
- كل ما يتعلق بسياسات الاستقطاب المتداولة وفاعليتها.
- كل ما يتعلق بالإعلان عن الفرص الوظيفية، وكيفية التواصل مع المرشحين.
- كل ما يتعلق بالأنظمة والقوانين الخاصة بالتوظيف.
- كل ما يتعلق بشروط الاختيار والتوظيف.
- كل ما يتعلق بالمقابلات ونماذج المقابلات المستخدمة.
- كل ما يتعلق بالاختبارات الخاصة بالمقابلات.
- كل ما يتعلق بنتائج الاختبارات ونتائج المقابلات وترتيبها.
- كل ما يتعلق بقاعدة معلومات تخص المتقدمين على اختلافهم.
- كل ما يتعلق بالفحوصات الطبية الخاصة بالمتقدمين .
- كل ما يتعلق بالأسئلة الخاصة بكل وظيفة.

د- في مجال التدريب والتطوير:

- كل ما يتعلق بتحديد الاحتياجات التدريبية حسب الوظيفة وحسب الموظف شاغل هذه الوظيفة.
- كل ما يتعلق بتنظيم الدورات والبرامج التدريبية.
- كل ما يتعلق بإعداد المادة التدريبية.
- كل ما يتعلق بالترشيحات للدورات التدريبية.
- كل ما يتعلق بالتعويضات والتكلفة الخاصة بالدورة التدريبية.
- كل ما يتعلق بتقييم البرامج والدورات التدريبية.
- كل ما يتعلق بحساب تكلفة – مردود الدورات التدريبية.
- كل ما يتعلق باختيار المدربين والمتدربين.
- كل ما يتعلق باستشارات تخصصيه في مجال التدريب.

هـ- في مجال تقييم الوظائف وهيكل الرواتب والأجور:

- كل ما يتعلق بطرق تقييم الوظائف ومعايير التقييم.
- كل ما يتعلق بمعاملات التقييم وبأهمية كل معامل في كل وظيفة.
- كل ما يتعلق بمصفوفة المهام والأدوار من جهة والمؤهلات من جهة أخرى.
- كل ما يتعلق بإعداد هيكل الرواتب والأجور والتعويضات الأخرى والإجراءات المالية الأخرى.
- كل ما يتعلق بالترقيات وانعكاساتها على مستوى التعويضات.
- كل ما يتعلق بخرائط بيانية عن الأجور.

و- في مجال تخطيط المستقبل الوظيفي:

- كل ما يتعلق بالمسار الوظيفي لكل موظف ولكل وظيفة.
- كل ما يتعلق بشروط ومتطلبات الانتقال إلى وظيفة أعلى.
- كل ما يتعلق بالبدائل المطروحة لتعديل المسار الوظيفي.
- كل ما يتعلق ببداية ونهاية كل مسار وظيفي.
- كل ما يتعلق بالتوقعات الخاصة والمحتملة بكل مسار.

ي- في مجال شئون الموظفين:

- كل ما يتعلق بمعلومات الموظفين الأساسية.
- كل ما يتعلق بالإجراءات واللوائح والسياسات المعتمدة في الشركة في هذا المجال.
- كل ما يتعلق بالانتقال والتعويض والإجازات والحضور والغياب وغيرها.
- كل الإجراءات الإدارية التي تحتاجها إدارة شئون الموظفين.

ن- في مجال تقييم الأداء:

- كل ما يتعلق بوضع معدلات الأداء.
- كل ما يتعلق بالاتفاق على معدلات الأداء مع الإدارة العليا.

- كل ما يتعلق بالتوجيه المطلوب لتحقيق الأهداف.
- كل ما يتعلق بنماذج تقييم الأداء وبنتائج التقييم.
- كل ما يتعلق بالمكافآت المرتبطة بالأداء.
- كل ما يتعلق بالمقترحات المتعلقة بتطوير الأداء.
- كل ما يتعلق بتحديد نقاط القوة والضعف في كل موظف وفي كل ادارة.

ص- في مجال الصحة والسلامة المهنية:

- كل ما يتعلق بالشروط المطلوبة لتنفيذ الوظيفة
- كل ما يتعلق بالشروط البيئية ومدى توفرها.
- كل ما يتعلق بالأنظمة والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية.
- كل ما يتعلق بالمواقف والتصرفات المطلوبة لمواجهة أي موقف محتمل.
- كل ما يتعلق بإعادة التأهيل الصحي والنفسي.
- كل ما يتعلق بمخاطر المهنة وطرق التعامل معها.
- كل ما يتعلق بالأنظمة الأمنية.

ط- في مجال التأمين الصحي والاجتماعي

- كل ما يتعلق بالأنظمة والقوانين المتعلقة بذلك.
- كل ما يتعلق بإجراءات الاستفادة من التأمين الصحي.
- كل ما يتعلق بإجراءات التقاعد ونهاية الخدمة.
- كل ما يتعلق بإجراءات التعويضات الناجمة عن إصابة.
- كل ما يتعلق بالرعاية الصحية.

ع- في مجال الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية:

- كل ما يتعلق ببحوث الموارد البشرية الاستراتيجية.
- كل ما يتعلق بالتطور الاستراتيجي للموارد البشرية.

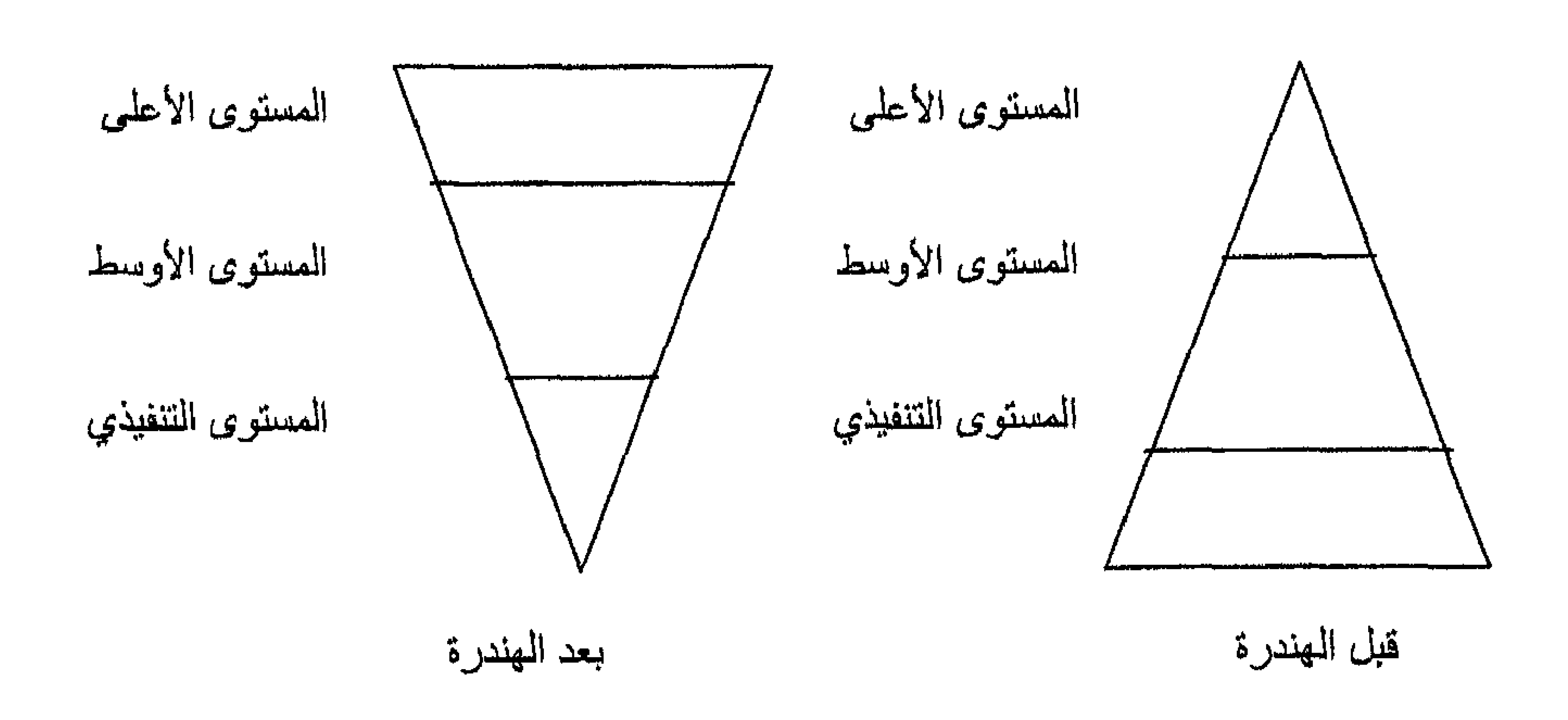
- كل ما يتعلق بإدارة الموارد البشرية الدولية.
- كل ما يتعلق بالرؤيا والغاية والهدف والسياسة والإجراء الخاص بالتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية.

☒ **التغيرات التي يمكن للهندره أن تحدثها في أنشطة إدارة الموارد البشرية:**
يمكن رصد تحول شامل في هذه الأنشطة، ولعل من أهم أوجه هذا التحول:

- الاستغناء عن بعض الأنشطة وخاصة المرتفعة التكلفة أو المنخفضة المردود وإعطائها إلى شركات وجهات متخصصة. **تشير الإحصاءات إلى أن أكثر من 80% من الشركات تفكر في ذلك.**
- الانتقال من المركزية إلى اللامركزية في عمل الإدارات الفرعية للموارد البشرية، لأن الهندره وشبكة الاتصال الخاصة بها ستسمح بإدارة كل العمليات والأنشطة من المواقع الطرفية.
- تغيير جذري في مهام موظفي وإداريي الموارد البشرية وتحولهم من تنفيذيين إلى استشاريين، ومن متدربين إلى مدربين.
- إعادة توزيع بعض المهام والواجبات بين المستويات الإدارية الثلاث، فمثلا سيكلف موظف الاستقبال، وموظف المكتب الأمامية بمهام جديدة أكبر بكثير من المهام السابقة، في حين ستنخفض نسبة المراجعين إلى أدنى حد ممكن . **قبل الهندره كانت 15% من استفسارات العملاء تقوم بها المكاتب الأمامية، وبعد الهندره يمكن أن ترتفع هذه النسبة إلى 90%.**

☒ **يمكن للهندره أن تعيد النظر في نسب توزيع الإداريين على المستويات الإدارية الثلاثة، بحيث يميل الاتجاه لصالح الإدارة العليا مع الاحتفاظ:**

- بأقل ما يمكن في المستوى التنفيذي (أنظر الشكل). **تشير الإحصاءات إلى أن الهندره ستساعد في حفظ حجم موظفي الإدارة الوسطى بنسبة تتراوح بين 20 – 40%، في حين أن الكفاءة ستزيد بنسبة 30 – 50%.**



يمكن للهندره أن تعيد النظر أيضا في توزيع التكاليف بين المستويات الثلاث

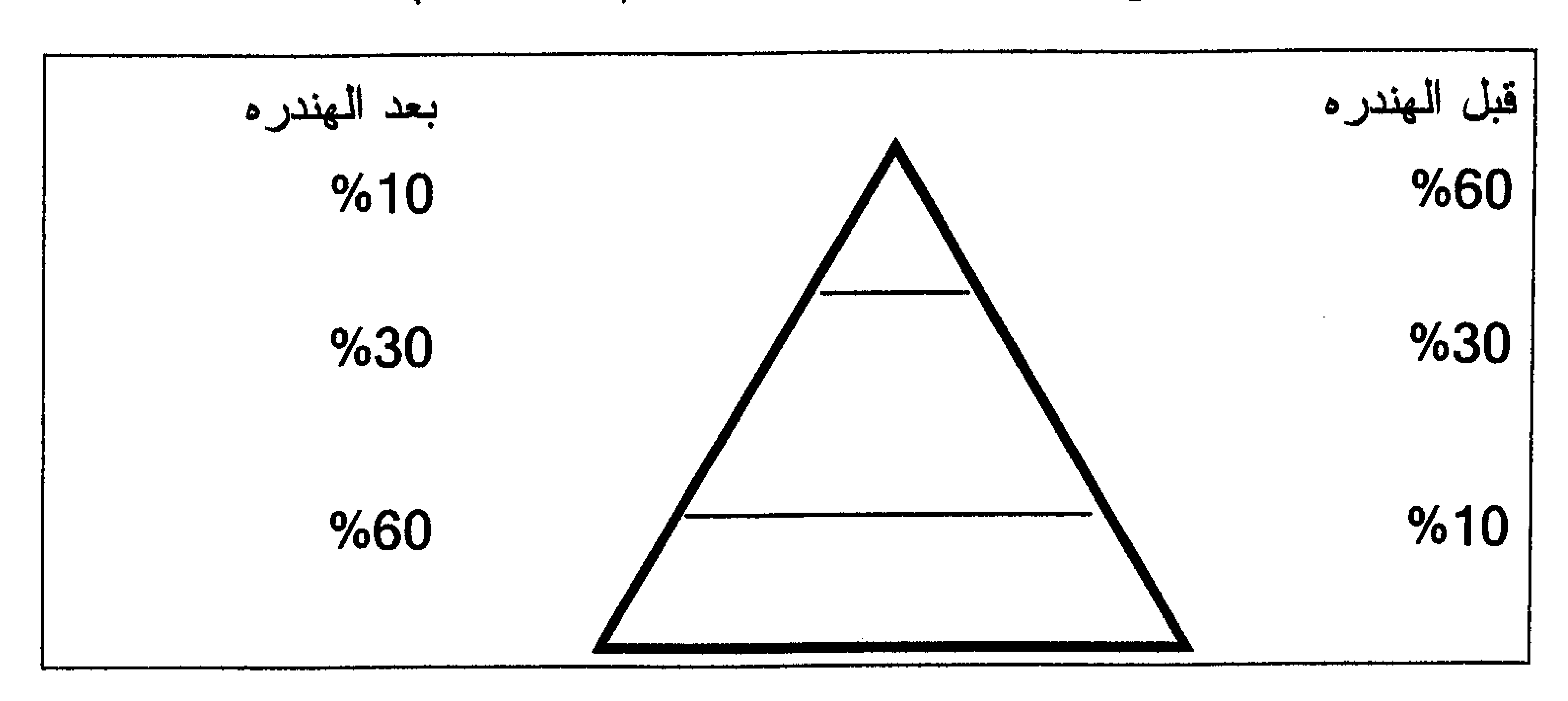
- **قبل الهندره كان توزيع التكاليف على النحو التالي:**

60% مصروفات إدارية.

30% خدمات الموارد البشرية وتوظيف وتدريب واستشارات وتقييم أداء وغيرها.

10% مصروفات تخص التخطيط الاستراتيجي.

- **بعد الهندره ستوزع التكاليف بصورة معكوسة (أنظر الشكل)**



- الاستغناء عن أعداد كبيرة من الوظائف الإدارية لصالح وظائف تخص البرمجة وتحليل البيانات والاستشارات والتدريب.
- ستساهم الهندره في خفض التكاليف بشكل ملحوظ، لقد قدر الوفر بـ %76.4.
- ستساهم الهندره في تكامل تام بين المهام بعد أن كانت هذه المهام منفصلة عن بعضها انفصالا شبه تام.
- ستمكن الهندره من أتمته %70 من خدمات الموارد البشرية.
- ستمكن الهندره من اعتماد الموظف اعتماداً كبيراً على نفسه بعد أن كان يعتمد على الإدارة المشرفه.
- ستمكن الهندره من تقديم فوائد عديدة للعملاء، أهمها:
  1) الوقت الذي يستغرقه العميل للحصول على الخدمة.
  2) الموقع المناسب للحصول على الخدمة.
  3) الدقة والجودة.

4) أشـــياء عامـــة أخـــرى مرتبطـــة بالنظافـــة والترتيـــب والأمـــن والخصوصية.
5) درجة عالية من المصداقية.
6) تمكـــين العميـــل: مـــن خـــلال مشـــاركته فـــي طلـــب وتنفيـــذ ومتابعة الخدمة.
7) تحفيز العميل.
8) المتعة والتسلية الـــتي نقدمها للعميل.

- ستمكن الهندره أيضاً من إعادة التفكير في تنفيـــذ العمـــل، بحيـــث يمكـــن التخلص من الأشياء غير الضرورية وتبسيط الأشياء الضرورية.
- ستمكن الهندره من زيادة إنتاجية الموظف بشكل ملحوظ.

يصور " تشارلز هاندي " صورة العمل في المستقبل على أساس المعادلة التالية:

$$\frac{1}{2} \times 2 \times 3$$

حيث: ستتضاعف الإنتاجية ثلاث مرات مقابل أن يحصـــل الموظـــف علـــى ضعف الراتب وسيتم الاستغناء عن نصف العدد الحالي

- ستمكن الهندره من الاستغناء عن المكاتب، لأنه من الممكن متابعة الأعمال من خارج المكتب، والاستعاضة عن المكاتب الدائمة بالمكاتـــب المؤقتـــة، وتصغير حجم المكاتب، والاســـتغناء تـــدريجيا عـــن نظـــام الحضـــور والانصراف.
- ستمكن الهندره أيضا من الاستغناء التدريجي عـــن الرقابـــة، لأن النظـــام المعتمد يستطيع أن يضبط كل إجراءات الرقابة آليا.

حالة عملية:

الهندره في حالة ترقية موظف:

لتقدير أهمية الهندره في نشاط أساسي من أنشطة إدارة الموارد البشرية (إجراءات الترقية)، يمكن متابعة إجراءات هذا النشاط قبل وبعد عملية الهندره:

أ- الخطوات قبل عملية الهندره:

1) طلب المدير من سكرتيرة لإحضار الملف الخاص بالموظف المراد ترقيته.
2) قيام السكرتير بإحضار الملف.
3) إعداد نموذج ترقية، ورفعه إلى الإدارة المباشرة.
4) استلام سكرتير الإدارة المباشرة النموذج وفتحه وتقديمه إلى مدير الإدارة المباشرة.
5) دراسة مدير الإدارة المباشرة للطب، واعتماده وإرساله إلى إدارة الموارد البشرية.
6) قيام سكرتير مدير الموارد البشرية بفتح الملف وتقديمه للمدير.
7) يقوم المدير بدراسة الطلب واعتماده أو رفضه.
8) إرسال الطلب إلى الإدارة العامة.
9) تحويل الطلب إلى مسؤول الموارد البشرية في الإدارة العامة لدراسته.
10) تتم دراسة الطلب واعتماده أو رفضه.
11) يعد القرار في حالة اعتماده، ويوقع من الجهة صاحبة الصلاحية، وتوزع نسخ منه إلى كل الجهات صاحبة العلاقة (الرواتب، شئون الموظفين ...الخ).
12) إدخال القرار في قاعدة المعلومات الخاصة بالموارد البشرية في حال وجودها أو الاحتفاظ بنسخة في كل جهة من الجهات.

ومن خلال التدقيق في هذه الخطوات الطويلة والمتكررة في بعض الحالات يمكن ملاحظة الآتي:

- هدر كبير في الوقت والجهد والتكلفة جراء تعدد العمليات وتعدد الجهات.
- احتمالية كبيرة للخطأ في كل مرحلة من المراحل السابقة.
- صعوبة تصحيح الخطأ في حال وقوعه، وحتى مع توفر إمكانية التصحيح فإن التكلفة ستكون كبيرة.

ب- الخطوات بعد عملية الهندره:

1) قيام المدير المباشر بإملاء النموذج الموجود أصلا في الحاسب المرتبط بالشبكة، والتوقيع عليه باستخدامه كلمة السر الخاصة به، تجدر الإشارة في هذا المجال بأن أي خطأ أو تجاوز يرتكبه المدير سواء بتجاوز قوانين الترقية، أو تجاوز الصلاحيات يمكن كشفه مباشرة لأن الحاسب سيرفض كل البيانات التي لا تتفق مع البرنامج الموضوع.
2) يمكن للإدارة العليا الاضطلاع على نموذج الترقية إذا رغبت بذلك، طالما أن برنامج الترقية وضع أصلا بموافقتها وتحت إشرافها.

والسؤال:

1- ما الوفر الذي حققته الهندره على مستوى الوقت؟

2- ما الوفر الذي حققته الهندره على مستوى التكلفة؟

3- ما المردود الذي حققته الهندره في هذه العملية؟

حالة عملية:

هندرة التعويضات:

يوسف الموظف في شركة الهبة للخدمات، ومقرها الرئيس في دمشق، عاد منذ يومين إلى إدارته في اللاذقية بعد انتهائه من دورة تدريبية في الخارج وعلى نفقة الشركة.

والمطلوب منه في هذه الحالة إبلاغ إدارته ومنها إلى إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى بالتحاقه في العمل من جديد، وبتصفية مستحقاته من الدورة التدريبية، وبتحويل حسابه من بنك إلى بنك آخر.

والمطلوب عمله من إجراءات يمكن اختصارها بالآتي:

- إعداد كتاب بمباشرته للعمل وإرساله إلى إدارته المباشرة لاعتماده.
- مخاطبة الإدارة المركزية في دمشق لاستصدار القرارات اللازمة.
- إبلاغ إدارة الموارد البشرية والإدارة المالية والإدارات الأخرى المعنية بهذه القرارات.
- المتابعة الشخصية لهذه الإجراءات أولاً بأول إما عن طريقه شخصيا أو عن طريق إدارته في أحسن الأحوال.

والسؤال:

1- كم من الوقت تحتاج لمتابعة هذه الإجراءات؟

2- ما عدد الموظفين المحتمل مشاركتهم في متابعة وتنفيذ هذه الإجراءات؟

3- ما تكلفة هذه الإجراءات على المستوى المادي والمعنوي والوقت؟

4- ما البديل عن كل ذلك؟

البديل في هندرة كل هذه العمليات:

- إن نظام معلومات الموارد البشرية الذي يمكن للشركة أن تعتمده سيساعد في القيام بكل هذه الإجراءات.

- سيدخل يوسف على الشبكة من خلال رقمه الخاص، وسيجد عدد كبيــر مــن الخيارات، منها:
  - خطوات الالتحاق بعد الاجازه أو بعد الدورة التدريبية.
  - خطوات تصفية المستحقات من الدورة.
  - خطوات تحويل الحساب من بنك إلى بنك آخر.

المطلوب منه فقط إدخال البيانات الــتي تخصه، والانتظار لحظات للتأكد من صحة البيانات الــتي أدخلها، بعدها تقوم كــل جهــة إداريــة باتخــاذ مــا يلــزم من اجراءات.

بالتأكيد لن يمضي اليوم الأول من مباشرته لعمله قبل أن ينهي يوســف كــل الإجراءات الخاصة بعودته وبصرفه مستحقاته.

والســـــؤال:

ما الفرق بين الحالتين.

ما الوفر الذي تحقق؟

ما التكلفة الــتي أضيفت؟

ما انعكاس ذلك على الشركة وموظفيها؟

☒ **حالة عملية:**

هندرة الاختيار والتعيين (الاختيار والتعيين عن بعد)

كان المهندس (منيف) يمضي أجازته في ماليزيا بعد أن تــرك عملــه فــي الشركة لأسباب تتعلق بتخفيض عدد الموظفين فيها.

كان صباحا في غرفته المطلة على البحر، وبمساعدة جواله يتصل بالشركات من خلال اللوحات الإلكترونية الــتي تعدها هذه الشركات، وكانت المفاجــأة حــين وجد أن شركته تطلب مهندسا للعمل في أحد فروعها الجديدة في أوربا الشرقية.

أرسل سيرته الذاتية عن طريق جهازه إلى الشركة، وبالطبع تم التعرف عليه فهو من موظفيها السابقين، وبمساعدة الجهاز ورقمه الخاص في الشركة تم الاتفاق على شروط العقد الجديد، وتوقيع العقد، وتابعت الشركة إجراءاتها بإرسال إشعار إلكتروني إلى أحد مكاتب الطيران القريبة من إقامته لتأمين بطاقة السفر إلى أوروبا الشرقية.

سافر منيف والتحق في عمله الجديد خلال فترة لم تتجاوز 48 ساعة، كانت المشكلة الوحيدة بالنسبة إليه هي حساب فروقات الزمن بين ماليزيا والبلد المسافر اليه.

والسؤال:

- ما هي جوانب القوه والضعف في كل ذلك؟
- ماذا تتطلب هذه العملية من جانب المهندس منيف ومن جانب الشركة؟
- ما آثار ذلك على الطرفين؟
- ما انعكاس ذلك على مستوى التكلفة والمردود.

☒ حالة عملية:

هندرة عمليات الترشيح لمهام محددة:

إذا كنت مديراً عاماً في شركة يتجاوز عدد عامليها الخمسين ألفاً، وكنت تحتاج إلى فريق عمل خاص لإنجاز مهام محددة، وهذه المهام تتطلب المؤهلات والقدرات والخبرات التالية:

- خبرات قيادية محدده.
- خبرات فنية محدده.
- مؤهلات علمية محدده.
- صفات شخصية محدده.

فكيف يمكنك تكوين هذا الفريق؟

يمكنك ببساطه الدخول إلى قاعدة المعلومات الخاصة بالموارد البشرية، وإدخال كل هذه الشروط وشروطاً أخرى إذا أردت، وبكبسه واحدة ستحصل على أسماء الأشخاص الذين تتوفر فيهم هذه الشروط والمواصفات، وتستطيع تكوين الفريق واستصدار القرار اللازم دون الحاجة إلى تعاميم وتشريعات ووساطات وضغوط وغيرها.

- قارن بين هذه الطريقة والطرق التقليدية المتبعة في الشركات؟
- ماذا حققت الهندره في هذه العملية؟
- ما النتائج على مستوى التكلفة والمردود؟

حالة عملية:

الهندره لمعالجة بعض مشكلات الصحة والسلامة المهنية:

نتعرض في أحيان كثيرة في الشركة لبعض السلوكيات الخاطئة والخاصة من جانب البعض، فكيف نتصرف؟

(أحمد) أحد رؤساء الأقسام الذي يعاني من "محمد" أحد موظفيه بسبب مشكلة تتعلق باضطرات نفسي وسلوكي ناجم عن ترك محمد لزوجته ولطفله، وعن خلافات مع أسرته وأسرة زوجته، لقد انعكس كل ذلك على سلوكه في العمل وعلى علاقاته مع زملائه.

يمكن (لأحمد) في حالة كهذه اللجوء إلى نظم معلومات الموارد البشرية الموجود في الشركة، واختياره الملف الخاص (بالمرشد الإداري)، وسيجد في هذا الملف طريقة التعامل مع حالات خاصة كالإدمان أو العدائية، أو الاضطراب النفسي، أو غيرها، وسيجد أيضا المقترحات لمعالجة ذلك.

لدى استدعاء (أحمد) لموظفه (محمد) للتحاور معه حول الموضوع وتقديم المقترحات له، كانت المفاجأة كبيرة حين علم أن (محمد) هو الآخر دخل على

نفس الملف، ولكن على الجزء الخاص (بالعلاج الذاتي)، وبدأ تنفيذ التوصيات ومنها مراجعة طبيب نفسي وعلى نفقة الشركة.

والسؤال:

- هل من مشكلات أخرى يمكن معالجتها في نفس الطريقة؟
- ما آثار ذلك على مستوى الشركة ومستوى موظفيها؟
- ما نتائج ذلك على مستوى التكلفة والمردود؟

حالة عملية:

الهندره لمعالجة الحالات المعقدة:

في حالات كثيرة يعجز المدير عن تشخيص المشكلة القائمة في الشركة، خاصة إذا تعلق الأمر بأكثر من إدارة وبأكثر من شخص، وصعب تحديد السبب والنتيجة، لنتابع الحالة التالية:

عانت شركة (الإخلاص) في الفترة الأخيرة من انخفاض في المبيعات بنسبة 30%، وقد رافق ذلك نتائج كثيرة على مستوى رضا العملاء ورضا العاملين فيها، إضافة إلى نتائج على مستوى الربحية والمنافسة، من الصعب، في حالة كهده، تحديد السبب الرئيسي لكل ذلك، ولكن بمساعدة الهندره، وبإدخال برامج متكاملة في إدارة الموارد البشرية تستطيع الإدارة أن تحدد السبب الرئيسي للمشكلة وتعمل على حلها.

لدى عودة إدارة الشركة لتشخيص الموقف، تبين من خلال هذه البرامج:

- أن مستوى الرواتب فيها أقل من مستوى السوق بنسبة 30%.
- أن مستوى التدريب فيها أقل من مستوى نظيرتها بنسبة 20%.
- أن الشركة لا تشارك موظفيها حين وضع نظام للحوافز.
- أن الشركة لا تطبق نظام واضح للترقية.

لقد سمحت هذه البرامج المتكاملة بتشخيص الحالة المعقدة للشركة، وعلى الإدارة اتخاذ ما يلزم لمعالجة ذلك.

والسؤال:

- ما مدى فاعلية وشمولية هذه البرامج؟
- ما أهمية هذه البرامج في توقع الأحداث المستقبلية للشركة؟
- ما انعكاس كل ذلك على مستوى التكلفة والمردود؟

حالة عملية:

هندرة مقابلات التوظيف: السرعة والدقة

تعاني الشركات الكبيرة والمشهورة من مشكلة الإعلان عن وظائف شاغرة في الصحف أو المجلات، لأن الآلاف من المتقدمين سيحاولون إيجاد وظيفة لهم في هذه الشركات.

الشركة (×) تحتاج لشغل مجموعة من الوظائف الشاغرة التي لا يتجاوز عددها 10 وظائف، والمشكلة أن عدد المتقدمين تجاوز الـ 1500 متقدم على الرغم من نشرها للإعلان باسم مستعار. إن هذا العدد يسبب مشكلة لها سواء من حيث الوقت والجهد والتكلفة، ولابد من معالجة ذلك.

بفضل البرامج الخاصة بالمقابلات والتوظيف تستطيع الشركة استقبال كل طلبات المتقدمين، عبر شبكة الإنترنت، وتستطيع إجراء الاختيار الأفضل وفقا لمعيار تطابق خصائص ومؤهلات المتقدم مع متطلبات الوظيفة، وتستطيع أن تعلن نتائج المقابلات في أقصر فترة سواء على الشبكة نفسها و في أي وسيلة أخرى.

والسؤال:

- ما هي جوانب القوه والضعف في كل من الخيارين؟
- ما تكلفة ومردود هندرة هذا النشاط؟

- والى أي مدى يمكن تعميم التجربة للكشف عن الجوانب النفسية والشخصية للمتقدم للعمل؟

حالة عملية:

الهندره وعمليات تقييم الأداء:

تعتبر عمليات تقييم الأداء الشغل الشاغل في الكثير من الشركات، وخاصة عندما ترتبط عمليات وإجراءات أخرى بعملية التقييم، مثل الحوافز، والترقيات، وغيرها.

مع هندرة عمليات تقييم الأداء، تستطيع الآن تحقيق الآتي:

1) الربط المباشر بين نتائج التقييم ومعايير التقييم.
2) الربط المباشر بين نتائج التقييم والأهداف المعتمدة.
3) مشاركة أكثر من جهة إدارية وغير إدارية في عملية التقييم (تقييم 360 درجة).
4) مشاركة الموظف ذاته في عملية التقييم من خلال الاضطلاع عليه والتحاور مع الإدارة حول دقته أو عدم دقته.
5) تحديد المكافآت والحوافز المرتبطة بنتائج التقييم.
6) تحديد جوانب القوه والضعف في أداء الموظف.
7) تقديم التوجيهات اللازمة له لتجاوز نقاط الضعف.
8) وضع معايير أداء جديدة تتفق مع مخرجات التقييم.
9) تحديد الاحتياجات التدريبية لكل موظف ولكل فريق عمل أو إدارة.
10) مخرجات أخرى تتعلق بالترقية والتنظيم وإعادة الهيكلة.

حالة عملية:

الهندره والمشكلة الخاصة بالرواتب والأجور:

تعتمد بعض الشركات في المملكة أكثر من هيكل للرواتب والأجور، حسب جنسية العاملين، وفى حالات كثيرة تحتاج لبيانات دقيقة عن مستوى الرواتب والأجور في البلد الذي تستورد منه العمالة.

وفى حالات أخرى تبرز مشكلة الفروقات في الرواتب والأجور والتعويضات بين الشركات، وتترجم بتنقلات دائمة للعمالة باتجاه الرواتب الأعلى والتعويضات الأكثر.

لهذه المشكلة تبعات ونتائج سلبية كثيرة على مستوى الإنتاجية والتكلفة ودوران العمل وغيرها.

نستطيع من خلال الهندره، وبمجرد ارتباطنا (كشركة) بشبكة مركزية محلية أو عالمية أن نحدد مستوى الرواتب والأجور في الشركة التي نعمل بها مقارنة بالشركات المنافسة، وأكثر من ذلك نستطيع أن نجري مقارنة بين الشركات المحلية في مرحلة الدخول إلى منظمة التجارة العالمية، حيث حرية انتقال العمالة كمتطلب رئيسي.

حالة عملية:

الهندره كطبيب نفسي آلي:

لعل ما يميز العصر الحالي هو تزايد المشكلات النفسية جراء تعقيدات العمل وتعقيدات الحياة، وخاصة ما يخص منها جوانب تنظيم يوم العمل.

إن حالة من الاغتراب يعيشها معظم الموظفين جراء عدم التمكن من التوفيق بين متطلبات الحياة اليومية ومتطلبات العمل.

يمكن للبرامج المتكاملة الـتي تؤمنها الهندره في جال الطـب النفسـي، أن تساعد في حل هذه المشكلة وفي تأمين حوار مستمر بين الموظف والبرنامج، مـع الحفاظ على السرين التامة فيه.

الفصل التاسع

بيئة الأعمال الجديدة والتحديات العالمية للقرن الواحد والعشرين

الفصل التاسع

بيئة الأعمال الجديدة والتحديات العالمية للقرن الواحد والعشرين

شهد العالم تغيرات جذرية تنعكس على قطاع الأعمال وتولد تحديات علـــى منظمات الأعمال التي تريد البقاء اذكر تلك التحديات مع شرح موجز لكل منها"؟

1- الثورة التكنولوجية وثورة الاتصالات:

حيث حدثت ثورة علمية هائلة في كل المجالات وخاصة في مجال الاتصال والتكنولوجيا، وكان لها عدة إسهامات منها:

- توفير كثير من السلع والخدمات.
- توسيع حجم النشاط الاقتصادي وجعله أساسا للحياة الكريمة.
- توفير عدد كبير من السلع والخدمات كالسكن والغذاء.
- خلق فرص متعددة النشاط الاقتصادي المجدي لم تكن متاحة سابقا.
- زاد من حجم اقتصاد أي دولة عصرية.
- أدت سرعة وسهولة الانتقال وتنقل الأفكار بـــين النـــاس إلـــى تغييـــرات اجتماعية.
- ساهم في قيام المنظمات الافتراضية.
- قيام شركات عملاقة تخدم العام بأكمله.

المتطلبات الواجب أخذها بعين الاعتبار لبقاء الشـــركات فـــي ظـــل ثـــورة التكنولوجية وثورة الاتصالات "شروط البقاء":

- تلاحق التغيرات التكنولوجيا والتمكن من التعامل معها.
- مهارات في استخدام الحواسيب ووسائل الاتصال.

- إتقان اللغة الانجليزية.
- تبدأ باستيعاب هذه التقنية واستخدامها ومواصلة تطويرها.

2- **العولمة**:

- تحول العلم إلى وحدة واحدة".
- تحول الكرة الأرضية إلى قرية كونية".

حصلت العولمة نتيجة التقدم الهائل في مجال الاتصالات حيث أصبح بالإمكان الاتصال بأي بقعة في الأرض ومعرفة أخبارها وأحوالها بكل سهولة.

عولمة الاقتصاد: " رقعته وحدوده هي العلم بأكمله وليس دولة معينة".

وأيضا من أسباب حدوثها حدوث عدد كبير من التغيرات التي تتصاعد سواء أكانت السياسية أو الاقتصادية أو التكنولوجيا، وانفتاح الأسواق بين الدول الكبيرة مثل أمريكا واليابان وأوروبا على بعضها البعض وتأسيس فروع لها مما ساهم بتوسيع الشركات العلاقة متعددة الجنسيات.

أهمية عولمة الاقتصاد بالنسبة لرجال الأعمال؟

أصبح السوق أوسع، وأصبحوا يتأثرون بمساحة أوسع سلبا أو إيجابا.

- إيجابا مثل زيادة الطلب على سلعهم.
- سلبا انخفاض الطلب على سلعهم أو حدوث كساد أو تضخم أو انخفاض سعر العملة.

العولمة تمثل تحدي مهم للأعمال فالأعمال التي سوف تتمكن من البقاء "هي"؟

- الأعمال التي سوف تهتم بالاقتصاد العالمي وليس المحلي فقط.
- الأعمال التي تسعى للاستفادة من الفرص العالمية.
- الأعمال التي تحمي نفسها من التهديدات التي ستأتيها من الخارج.
- الأعمال التي تكون قادرة على المنافسة في السوق العالمي.

• الأعمال التي تسعى أن تصبح ذات خصائص مثل نظيراتها العالمية.

3- **الخصخصة**:

المقصود بها "تحويل ملكية مشاريع اقتصادية من القطاع العام إلى الخاص". بدأت الخصخصة نتيجة التغيرات السياسية في دول أوروبا الاشتراكية والتي تحولت إلى نظام رأسمالي، مما أقتضى أن تقوم أيضا بتحويل القطاع العام إلى خاص، وحدثت أيضا نتيجة المشاكل التي عانى منها اقتصاد الدول النامية مثل الأداء الضعيف لمؤسسات القطاع العام، وأصبح القطاع العام عبئا على الدولة وعلى الاقتصاد فهو يعاني من ضعف في الإنتاجية وفساد إداري وعدم كفاءة وأصبح يطلب دعم من ميزانية الدولة بدل أن يحقق الأرباح وهذا جعل كثير من الاقتصاديين خاصة الغربيين وفي المؤسسات الدولية كالبنك الدولي وصندوق النقد الدولي بأن العلاج لهذه الدول هو أن تتخلص الدولة من القطاع الحكومي إلى الخاص.

وأيضا فتوسع مسؤوليات الدولة المعاصرة يجعلها أكثر استعدادا لأن تحصر دورها في تنظيم الاقتصاد بدل تأسيس مشاريع تديرها.

وتعتبر الخصخصة مهمة لرجال الأعمال لأنها تتيح مجال استثمارات كانت مغلقة سابقا.

4- **التغيرات السكانية والاجتماعية**:

شهد نصف القرن الثاني والعشرين تغيرات في المستوى الصحي والتعليم انعكس على حجم السكان وتركيبتهم العمرية فانخفاض معدلات الوفيات بين الأطفال في الدول النامية أدى لزيادة الطلب على السلع وارتفاع نسبة الإعالة.

تنعكس نسبة الإعالة العلية سلبا على الاقتصاد حيث تعني محدوديا حجم العمالة المتاحة لتحقيق الإنتاج. حيث يعني تحسن المستوى الصحي زيادة متوسط

العمر بين الناس مما يعني زيادة الأطفال والمسنين وزيادة الطلب على السلع الخاصة بهم وزيادة مستوى الإعالة.

وشهدت هذه السنوات زيادة في مستوى التعليم والثقافة والوعي الاجتماعي فأصبح المواطنين أكثر قدرة على التمييز والمطالبة بحقوقهم.

لنجاح الأعمال في ظل هذه الظروف يجب على الأعمال التكيف مع التغييرات، فالعمل الذي يريد البقاء والنمو والاستمرار هو العمل الذي يستطيع الاحتفاظ بزبائنه؛ وهذا يتطلب تغيير منتجاته وخدماته وطرق عمله وتعامله بشكل يستجيب للتغيرات الاجتماعية التي حدثت.

5- الأهمية العليا للنوعية والجودة:

تهتم الدول المتقدمة بجودة ونوعية السلع المقدمة للمواطنين فلا تسمح لأي سلعة دون التمتع بمواصفات الدنيا المقبولة بأن تباع، وقد أقامت لذلك منظمات تضع مقاييس عالمية للجودة تمثل الحدود الدنيا للمواصفات التي تسمح بها وتراقب ما يباع فعلا وتسمى (منظمات المقاييس) International "ISO". standards organizations وتعني بأن المنتج يتمتع بالحدود الدنيا من المواصفات المقبولة.

6- الأهمية العالية بالإنتاجية:

فلا يستطيع أي عمل في الدول النامية منافسة المنظمات العامية والإنتاج بمقاييس عالمية ويحقق أرباح مقبولة دون استخدام الأمثل للموارد بكفاءة عالية جدا.

❖ **العولمة المعاصرة وتأثيراتها:**

أسباب انتشار ظاهرة العولمة:

- التقدم التكنولوجي الهائل في مجالات الاتصال.
- التطور الكبير في أدوات نقل المعلومات.
- التراجع الواضح في سياسات الاقتصاد المخطط والتخطيط المركزي للاقتصاد.

- تزايد دور القطاع الخاص في رسم السياسات الدولية.
- تزايد ضغوط الدول الرأسمالية لرفع الحوافز الجمركية وتحرير التجارة الدولية.
- عمق رغبة واستعداد شعوب الدول النامية للخروج من تحت ضغوط الأنظمة المحلية.
- تزايد الدور الضاغط للأجهزة الإعلامية للانفتاح والتحرر الاقتصادي والاجتماعي والسياسي.

❖ **كيف نتعامل مع عصر العولمة؟**

1. الموقع الجغرافي.
2. الموارد البشرية.
3. الرسالة والرؤية الاستراتيجية.
4. المنهج العلمي في التفكير والتصرف.
5. المشاركة الحقيقية في اتخاذ القرارات.
6. الاتصالات الإدارية القطرية والدائرية.
7. مناخ اجتماعي وتنظيمي وإداري للإبداع والابتكار.
8. مهارات وقدرات التسويق والتفاوض وفض النزاعات.
9. المفاهيم والمعتقدات والقيم والتصورات المتوقعة.
10. العلاقات والاتفاقيات والتكتلات القوية بين الكيانات الصغيرة ذات الكيان الذاتي.

❖ **الظواهر العامة للعولمة:**

1. تداول الاستثمار.
2. تدويل الإنتاج والخدمات.
3. تزايد معدلات الاستثمار عبر الحدود.

4. تزايد الشركات متعددة الجنسيات.
5. تغيير طبيعة دور الدولة.
6. تزايد دور وتأثير المنظمات الاقتصادية.
7. تزايد دور تأثير المنظمات الاقتصادية الدولية.

❖ **ظواهر عامة واضحة في عصر العولمة:**

1. الجوانب السياسية.
2. الجوانب الاقتصادية.
3. الجوانب البشرية.

الفصل العاشر

إدارة الجودة الشاملة والتطوير التنظيمي

الفصل العاشر

إدارة الجودة الشاملة والتطوير التنظيمي

أصبحت التنظيمات الحكومية والخاصة في معظم دول العالم علـــى معرفـــة بأهمية تطبيق نموذج إدارة الجودة الشاملة، وذلك لغاية رفـــع الإنتاجيـــة وتحقيـــق الجودة في السلع المنتجة ، من خلال استخدام أساليب حديثة في الإدارة تحافظ على استمرارية المنظمات وبقائها في وسط الازدحامـــات التنافســـية بـــين المنظمـــات والحكومات في العالم. لقد احتلت إدارة الجودة وتطبيقاتها أهمية خاصة، سواء على الصعيد العالمي أو المحلي، إذا تعتبر أحد الأنماط الإدارية السائدة والمرغوبة فـــي الفترة الحالية، وقد وصفها أحد الراغبين في تطبيقاتها بأنها " الموجة الثورية الثالثة بعد الثورة الصناعية وثورة الحواسيب. ويتصل مفهوم إدارة الجودة الشـــاملة كمـــا أشار لها الأدب الإداري بأفكار رئيسية هي:

1- الإدارة اليابانية.
2- إدارة الموارد البشرية.
3- التميز.

وقد أصبحت الحاجة ضرورية لتطبيق مفهوم إدارة الجـــودة مـــن مـــداخل التطوير التنظيمي الهادف إلى تحسين الإدارة، والمحافظة على اســـتمرارية البنـــاء التنظيمي ومواجهة التحديات.

مفهوم إدارة الجودة:

يعتبر مفهوم إدارة الجودة من المفاهيم الإدارية الحديثـــة، وبـــدأت بتطبيقهـــا العديد من التنظيمات العالمية لتحين وتطوير نوعية خدمات إنتاجها، والمساعدة في التحديات الشديدة، وكسب رضا الجمهور. وقد حققت المنظمات الإدارية الحكوميـــة

والخاصة نجاحات كبيرة إثر تطبيق هذا المفهوم خاصة في الدول المتقدمة مثل اليابان والولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وفرنسا. وأصبح مفهوم إدارة الجودة مفهوما إداريا مهما في مجال الإدارات والمنظمات الحديثة من خلال ما حققه من النمط الجديد من نجاحات في الإدارة.

وكنتيجة لأهمية هذا المفهوم وانتشار تطبيقه في دول العالم ، أزداد الباحثون والدارسون في مراكز العلم به، وقدموا الكثير من المساندات التي تساعد على تبنيه وتطبيقه. وقد طرحت تعاريف كثيرة لهذا المفهوم، وأصبح لكل تعريف مفهوم ومعنى يعكس وجهة نظر الباحث، إلا أن ذلك م يؤثر ولم يغير مفهوم ومعنى إدارة الجودة، ويقدم معهد الجودة الفيدرالي تعريفا للجودة الشاملة هو أنها القيام بالعمل بشكل صحيح ومن أول خطوة مع ضرورة الاعتماد على تقييم العمل في معرفة تحسين الأداء.

تعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها "**تطوير والمحافظة على إمكانيات المنظمة من أجل تحسين الجودة وبشكل مستمر، والإيفاء بمتطلبات المستفيد وجاوزها ، وكذلك البحث عن الجودة وتطبيقها في أي مظهر من مظاهر العمل بدءً من التعرف على احتياجات المستفيد وانتهاءً بمعرفة مدى رضا المستفيد عن الخدمات أو المنتجات المقدمة له**".

عناصر إدارة الجودة:

يتضمن أسلوب إدارة الجودة الشاملة مجموعة من العناصر والمبادئ الواجب التقيد والالتزام بها لتحقيق النجاح في تطبيق هذا المفهوم، والأهداف التي يسعى هذا الأسلوب الإداري إلى تحقيقها والمتمثلة في تحقيق الأداء الإداري، وتحقيق الرضا لدى الجمهور عن الخدمات والإنتاج. **والعناصر الأساسية لدى الجودة الشاملة:**

أولاً: تعهد التزام الإدارة العليا بمبدأ تحسين إدارة الجـودة، أي ضـرورة اهتمام الإدارة العليا بالعمل على تحسين نوعية وجودة الخدمات المقدمة أو السلع المنتجة، وكذالك ضرورة الإدارة العليا والعاملين بها لما سوف تحققه عملية تطبيق إدارة الجودة من حيث الترشيد وزيادة الأرباح وتوفير الدعم للمنظمة الإدارية ومن ثم دعم الإدارة واستمرارية نجاحها. إن تبني الإدارة العليا وحماسها لمفهـوم إدارة الجودة الشاملة ودعم تطبيق هذا المبدأ وتحديث وتطوير متطلبات التطبيـق يعتبـر حجر الأساس في نجاح المنظمة، ونجاح الأفراد، ونجاح مفهوم إدارة الجودة.

ثانياً: وضع الخطط بصورة مستمرة لتحسين مستوى الخدمة: لا تقل أهمية التخطيط عن أهمية أي من وظائف الإدارة الأخرى، إذا يمثل التخطيط الناجح بقاء واستمرار التنظيمات من خلال عملية التنبؤ المدروس والمنظم للمستقبل، ووضـع التقديرات والاحتمالات بناءً على أسس علمية، وتحديد البرامج المراد إنجازها بمـا يتماشى مع قدرات التنظيم واتخاذ القرارات الرشيدة. ومن ثم لا بد مـن التخطـيط المستمر لتحسين جودة ونوعية الخدمات المقدمة بشكل يساعد الإدارة على تطبيـق مفهوم إدارة الجودة الشاملة، والعمل على وصول الإدارة إلى أهداف وفقاً للأسـس العلمية من خلال الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتوفرة.

ثالثاً: الاهتمام بجمهور الخدمة: إن رضا الجمهور هو الهدف الأساسي لأي منظمة سواء من حيث تقديم خدمات عامة كما في القطاع العام أم إنتاج سلع كمـا في القطاع الخاص، وهذا دليل على أن نجاح التنظيمات الإدارية يعتمد على مـدى قناعة وإدراك تلك المنظمات لأهمية تقديم الخدمات بكفاءة وفعالية عالية.

وإدارة الجودة أسلوب إداري يؤكد فلسفة ضـرورة متطلبـات واحتياجـات وتوقعات الجمهور، فإدارة الجودة تركز بدرجة أولى على الجمهور مـن خـلال الالتزام بمتطلباته واحتياجاته، ومحاولة معرفة مدى رضاه عن الخدمـة والمنـتج، وكذلك محاولة التعرف على احتياجاته المستقبلية لأن عدم تلبية هذه الحاجات مـن قبل المنظمات يعني فشلها وعد نجاحها ومن ثم خسارتها وتلاشيها.

رابعاً: تدريب العاملين على إدارة الجودة الشاملة: يتطلب نجاح إدارة الجودة الشاملة الاهتمام بتزويد الأفراد العاملين بالمهارات والقدرات اللازمة لتطبقها ونجاحها ، وذلك من خلال العمل وتدريب هؤلاء الأفراد العاملين عن طريق توفير برامج تدريبية مؤهلة قادرة على إيصال المعلومات والمهارات بصورة إيجابية تنعكس على أداء الأفراد وقدرتهم. فعملية تدريب العاملين يجب أن تستند إلى أسس علمية قادرة على تحسين مستوى الأداء للأفراد. وللتدريب مكانه مهمة في إنجاح عملية تطبيق إدارة الجودة حيث يساعد على تحقيق الأهداف التالية:

1- تزويد الأفراد بمعلومات متجددة عن طبيعة الأعمال والأساليب.

2- إعطاء الأفراد الفرص الكافية لتطبيق هذه المعلومات والمهارات.

خامساً: مشاركة الأفراد العاملين في عمليات اتخاذ القرارات: ينظر للمشاركة على أنها عملية تفاعل الأفراد عقلياً ووجدانياً مع جماعات العمل في التنظيم وبطريقة تمكن هؤلاء من تعبئة الجهود والطاقات اللازمة لتصحيح الأهداف التنظيمية، وتحظى عملية المشاركة من قبل الأفراد العاملين في عمليات اتخاذ القرار بأهمية كبيرة خاصة في الوقت الحالي نظراً لمساهمتها الكبيرة في تحقيق الأهداف، فالأفراد العاملون لهم تأثير كبير على سير العملية الإنتاجية ، فهم الأكثر دراية بمشكلات العمل، والأكثر معرفة في إيجاد الحلول. وقرار المشاركة هو الأقرب لواقع الحل في المنظمات الإدارية، لأنه قرار يتم تصنيعه بشكل جماعي ونتيجة للمناقشة وتبادل الآراء، ومن ثم تكون له القدرة على إيجاد الحلول المثالية للمشكلات التنظيمية أو الإدارية.

وتتطلب إدارة الجودة الشاملة مشاركة ذات مستوى عال من جميع الأفراد العاملين بمختلف المستويات الإدارية، حيث يجب على الإدارة الاستجابة لاقتراحات وأراء العاملين الإيجابية، لأن مشاركتهم تؤدي إلى رفع الروح المعنوية وتحسين

الاتجاهات والعلاقات بشكل ينعكس على الإنتاجية. وقد دلت الأدبيات الإدارية على أن مشاركة الأفراد العاملين والإدارة تؤدي إلى تحقيق الرضا الوظيفي ومن ثم زيادة مستوى الانتماء والولاء، فالأفراد يتكون لديهم شعور من خلال مشاركتهم في صنع القرارات بأن لهم اعتباراً وأهميه فترتفع روحهم المعنوية، ويبدون نتيجة ذلك استعدادا كبيرا لقبول وتحمل المسؤولية، والعمل بكل ما لديهم لتحقيق أهداف التنظيم. وهذا المفهوم هو ما ترغب إدارة الجودة الشاملة بتحقيقه بشكل يعطي الإدارة العليا إشارة إلى أهمية مشاركة العاملين في العمليات التنظيمية، ويولد عند العاملين إحساساً وشعوراً بأنهم جزأ من البناء التنظيمي القائم.

سادساً: تشكيل فرق العمل: يعتبر تشكيل فريق العمل داخل التنظيمات الإدارية الحديثة أحد متطلبات تطبيق إدارة الجودة الرامية إلى حل المشكلات لإيجاد الحلول وذلك باستخدام ما يعرف بفريق العمل، فإدارة الجودة الشاملة تتطلب من الإدارة العليا ضرورة العمل على تكوين فريق عمل من الأفراد التي تتوفر لديهم المهارات والقدرات اللازمة لمعالجة المشكلات وذلك بهدف تحسين نوعية وجودة الخدمات والسلع المنتجة.

سابعاً: تحديد معايير قياس الجودة: هناك معايير يتم بموجبها قياس جودة ونوعية الخدمة المقدمة، وهذه المعايير هي من أسس ومقومات نجاح الإدارة الجودة. ويجب على الأفراد العاملين الالتزام بها حتى يتم ضمان أداء العاملين بشكل أفضل وبالتالي تقديم خدمات بجودة عالية ترضي رغبات الجمهور. وتتضمن بعض هذه المعايير مراعاة الدقة والتنظيم والوقت في حالة تقديم الخدمات، والعمل على ضرورة توفير المعلومات ومعالجة المشكلات الإدارية والصعوبات التي تواجه الجمهور أثناء الحصول على الخدمة، ولكي يتم وضع معايير دقيقة في إدارة الجودة يجب توافر شرطين أساسيين هما:

1- ضرورة التمييز بين المهام القابلة للقياس والمهام غير القابلة للقياس.

2- وضع معالجة مختلفة للمهام التي تتطلب عملاً أكثر تعقيداً وذلك من خلال المؤثرات التي تنتج من عملية تحليل المهام.

ثامناً: مكافأة العاملين: ويتطلب تطبيق إدارة الجودة إعطاء الأفراد حوافز تساعد على إشباع حاجاتهم وتدفعهم لبذل قصارى جهدهم لتحقيق أهداف التنظيم، فأنظمة الحوافز وما يتبعها تعتبر وسائل فعالة لتطوير أداء العاملين وزيادة إنتاجهم وتحسين نوعيتها. وللحوافز صور متعددة مثل المكافئات المادية والترفيع والاعتراف، أو العمل على تخصيص نسبه حصصيه من الأسهم لبعض الأفراد المتميزين في حالة تطبيق إدارة الجودة في الشركات الخاصة، أما في القطاع العام فإن الحوافز المادية والمعنوية ومشاركة الأفراد في اتخاذ القرار تعتبر جميعها أدوات تحفيز فعالة. أضف إلى ذلك إن إعطاء العاملين بعض الامتيازات مثل الضمان الاجتماعي، وصندوق التقاعد، والتأمين الصحي وغير ذلك يؤثر على شخصية الأفراد وسلوكياتهم الوظيفية الأمر الذي يدفعهم للاجتهاد وتحسين الأداء وتحقيق أهداف التنظيم.

متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

بالرغم من أهمية تطبيق إدارة الجودة لتحقيق الأهداف المطلوبة، إلا أن نجاح هذا التطبيق يتطلب ضرورة توافر المتطلبات التالية:

1- أن تكون التنظيمات على علم ومعرفة بالعملاء والزبائن وأيضاً باحتياجاتهم، وأن تعمل المنظمات على تعديل وتطوير السلوك والأساليب اللازمة والضرورية لتطوير مخرجاتها بما يتماشى مع احتياجات الأفراد والتغيرات البيئية المحيطة. وتستطيع المنظمة تطوير آليات تساعد على تفهم احتياجات العاملين وتساعد على دراسة التغيرات البيئية المحيطة منها:

أ- اللقاء المباشر مع العملاء والتعرف من خلال هذا اللقاء على معايير الجودة كما يراها العملاء.

ب-استخدام الدراسات التقييمية والاستطلاعية للوقوف على مدى رضا الأفراد عن السلع و الخدمات.

ج- قيام المديرين بعمليات الاتصال المباشر مع العملاء.

2- ضرورة تعرف المنظمات على منافسيها في السوق المحلي والعالمي، وهذا يعتمد على قدرة المنظمة على تحليل الأسواق للتعرف على الجهات المنافسة من حيث الحجم والموارد والمنتج حتى تستطيع وضع استراتجيات معينة تسير عليها في الإنتاج والتسويق، وإجراء مقارنة كلية مع هذه الجهات المنافسة، والعمل على رفع مستوياتها إلى الحد المطلوب. ويتطلب ذلك من المنظمة أن تكون على درجة كبيرة من الوعي لجميع المتغيرات البيئية والاستجابة للفرص والمحددات.

3- أن تكون على معرفة بنتائج عدم تطبيق الجودة في الخدمات والمنتجات التي تقدمها. **إن عملية تحديد ودراسة تكاليف ونتائج عدم تطبيق المنظمة لإدارة الجودة يشكل دافع كبير يحفز** المنظمة للقيام بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة خاصة إذا كانت على معرفة بنتائج تطبيق إدارة الجودة الشاملة خاصة إذا كانت على معرفة بنتائج تطبيق إدارة الجودة والفوائد التي سوف تحصل عليها. وبالرغم من مواجهة قدرة المنظمة على حساب التكاليف في حالة عدم الالتزام بإدارة الجودة الشاملة لصعوبات كبيرة، إلا أن ذلك لا يمنع من القيام بدراسة هذه التكاليف وفقاً لمنهجية علمية.

4- العمل على تحديد أهداف كل وحدة إدارية فيما يتعلق بإشباع حاجات عملائنا الخارجين والداخلين على حد سواء، ويساعد تحقيق هذه المطالب الوحدات الإدارية على تحقيق أهدافها ضمن هدف محدد في مجال تقديم الخدمات والسلع للجمهور، لذلك تلعب عملية تحديد الأهداف للوحدات الإدارية دوراً فاعلاً في تلبية احتياجات الجمهور والعمل على إيجاد التكامل

والتنسيق ما بين الوحدات الإدارية لتحقيق الهدف العام للمنظمة، لأن عدم تحديد الأهداف لكل وحدة إدارية يترتب عليه تداخل واجبات واختصاصات هذه الوحدات بشكل يؤدي إلى وجود ما يسمى بالصراع التنظيمي.

5- تأكد من فهم ومعرفة الأفراد العاملين لمفهوم إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات تطبيقها. إذا يترتب على هذا الفهم زيادة التزام الأفراد بالمسؤوليات المطلوب منهم القيام بها، وهذا مهم نظراً لأن مشاركة العاملين في تطبيق إدارة الجودة يؤدي إلى خلق مناخ تنظيمي جيد يساعد على ذلك. وتتطلب هذه المشاركة تدريب الأفراد العاملين على القيام بواجباتهم وربط ذلك بأنظمة حوافز تساعد وتشجع الأفراد على الالتزام بتطبيق مفهوم إدارة الجودة.

6- عدم القبول بتقديم أي خدمات أو سلع لا تنطبق عليها مواصفات إدارة الجودة الشاملة.

7- اعتماد تطبيق مفهوم البوادر الوقائية وليس العلاجية عند القيام بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة، الأمر الذي يساعد المنظمات على زيادة قدرتها في مواجهة المشكلات قبل حدوثها ومن ثم تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

فوائد تطبيق إدارة الجودة:

إن استخدام مبادئ ومفاهيم إدارية معينة لا يمكن أن يحظى باهتمام الإدارة العليا إلا ذا ترتب على تطبيق واستخدام هذه المبادئ تحقق فوائد معينة، وتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحقيق الفوائد التالية:

1- تحسين نوعية الخدمات والسلع المنتجة.

2- رفع مستوى الأداء.

3- تخفيض تكاليف التشغيل.

4- العمل على تحسين وتطوير إجراءات وأساليب العمل.

5- زيادة ولاء العاملين.

6- زيادة قدرة المنظمات على البقاء والاستمرار.

أما التي يجنيها الأفراد العاملين نتيجة لالتـزامهم بتطبيـق إدارة الجـودة الشاملة فهي:

1- إعطاء العاملين الوقت والفرصة لاستخدام مهاراتهم وقدراتهم.

2- تنمية مهاراتهم من خلال المشاركة في تطوير أساليب وإجراءات العمل.

3- توفير التدريب اللازم.

4- إعطائهم الحوافز الملائمة للجهود التي تبذلونها للقيام بأعمالهم.

ويعتمد نجاح إدارة الجودة الشاملة على العنصر البشري من حيـث تـدريب الأفراد العاملين وزيادة إيجاد المناخ التنظيمي الملائم، وفي هذا الخصـوص يقـدم بعض التوصيات الضرورية الواجب أخذها لنجاح تطبيق إدارة الجـودة الشـاملة، وهذه التوصيات هي:

1- تقييم الوضع الراهن للمنظمة بخصـوص تطبيـق إدارة الجـودة الشاملة.

2- ضرورة معرفة أسباب المشكلات من خلال الدراسـات التحليليـة للمنظمة التي تدفعها إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

3- وضع برامج تدريبية للمستويات الإدارية كافة بهدف تنمية مهارات العاملين حول مفهوم إدارة الجودة.

4- ضرورة توفر ما يعرف بـــ"دليل الجودة".

5- توفير قاعدة معلوماتية وبيانات ضرورية.

6- تطبيق أنظمة حوافز مادية ومعنوية جيدة.

خطوات تنفيذ الجودة الشاملة:

يتضمن تنفيذ خطط وبرامج إدارة الجودة الشاملة مراحل أساسية هي:

أولاً: مرحلة الإعداد:

وفي هذه المرحلة يتم التأكد من فريق العمل وقدرته على تنفيذ المهام بخصوص تطبيق إدارة الجودة الشاملة ، من حيث المهارات والكفاءات والتدريب. كما يتم في هذه المرحلة وضع الخطوط المستقبلية لسير العمل والإجراءات.

ثانياً: مرحلة التحضير:

وفي هذه المرحلة يتم التخطيط لتنفيذ برنامج الجودة الشاملة.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ والتطبيق:

وفي هذه المرحلة تتم مراجعة أعمال فريق العمل وتفعيل دورة ومناقشة تطوير العمل من خلال الاجتماعات واللقاءات الدورية. وهنا يمكن القول أن إدارة الجودة الشاملة هي جهد تعاوني لإنجاز الأعمال يعتمد على كفاءات وقدرات ومواهب العاملين والمديرين للعمل على تحقيق الجودة والإنتاجية العالية، لذلك يلاحظ أن إدارة الجودة الشاملة تتضمن الأفكار الرئيسية التالية:

1- ضرورة الاهتمام بجودة السلعة أو الخدمة.

2- ضرورة التأكد على أهمية التغذية الرجعية.

3- ضرورة التركيز على الرقابة.

4- الأخذ بالمبدأ التكلفة الشاملة في الجودة.

5- التأكد من أهمية إشراك العاملين.

6- استخدام المنهجية العلمية.

7- تطبيق مفهوم التعاون والتكامل.

الاتجاهات الحديثة في إدارة الجودة:

نتيجة لأهمية هذا الأسلوب في الإدارة، تصدى كثير من الكتاب والمفكـــرين، وكتبوا عنه شيء الكثير مما أدى إلى ظهور كفكر جديد فـــي الإدارة مـــن خـــلال المساهمات التي قدموها، والتي أطلق عليها الاتجاهات الحديثة فـــي الإدارة. وهـــذه الاتجاهات التي تعد مساهمات قدمت من أفراد متخصصين في هـــذا المجـــال، أدت إلى أثراء وغنى هذا الموضوع، وقد تمثلت بمحاولات كل من:

☐ **جوزيف جوران:**

الذي ركز في مجال ما هو مطلوب من الإدارة القيام به في موضوع الجـــودة على ما يلي:

1- اعتبار دور المنظمة كلاً متكاملاً في تقديم خـــدمات ذات جـــودة ونوعيـــة مرتفعة.

2- على كل مستوى إداري القيام بواجباته بصورة كاملة.

وقد ركز جوزيف في مساهمته على التالي:

أ- العمل على ضرورة تحسين الجودة.

ب- ضرورة تحسين الجودة.

ج- وضع تقارير تبين مراحل العمل المنجز.

د- تشكيل وبناء تنظيم يعتمد على:

- تشكيل مجلس لدراسة الجودة بأبعدها المختلفة.
- حفظ سجلات الإنتاج.
- إدخال التحسين المستمر.

ومن خلال مساهمته في هذا الفكر الجديد المتمثل في إدارة الجـــودة أشـــتهر جوزيف بـــ:

1- تخطيط الجودة.

2- الرقابة على الجودة.

3- تحسين الجودة.

☐ **فيليب كروسبي:**

ترتكز الأفكار الأساسية لمساهمته في تحسين الجودة على المفهمين هما:

إدارة الجودة والعناصر الأساسية للتطوير. أما الأساسيات كما حددها كروسبي فهي:

1- تعريف الجودة بأنها المطابقة للمواصفات.

2- العمل على منع حدوث الأخطاء.

3- الأداء، على أن يكون منتجاً أو خدمة ممتاز.

وأما العناصر الأساسية التي شار إليها كروسبي لتحسين الجودة فهي:

1- الإصرار من قبل الإدارة العليا.

2- تعليم جميع الأفراد العاملين والعمل على تدريبهم.

3- التطبيق الفعلي لهذه الأساسيات.

☐ **ادواردو ديمنج :**

وقد تطرق في مساهمته لتحسين إدارة الجودة الشاملة إلى المبادئ التالية:

1- ضرورة تحسين أنظمة العمل والخدمات بصورة مستمرة.

2- التركيز على أهمية القيادة.

3- تقليل وتخفيف الحواجز بين الأقسام والدوائر داخل التنظيم.

4- استخدام التدريب لتنمية المهارات.

5- استخدام المنهجية العلمية.

6- ضرورة عدم التعارض بين الأهداف.

7- ضرورة إدخال التغيير.

8- إيقاف الاعتماد على الاختبار بقصد كشف الأخطاء.

9- إيجاد علاقة طويلة الأمد مع الأطراف.

10- العمل على إزالة الخوف لدى فريق العمل.

11 - التوقف عن تهديد العاملين.

12- وضع برامج تعليم.

13- إعطاء الفرص لرفع الروح المعنوية لفريق العمل.

14- إشراك كل فرد داخل التنظيم في عملية التحويل والتطبيق لهذا المفهوم.

دور إدارة الجودة الشاملة في التطوير التنظيمي:

تساهم إدارة الجودة الشاملة في تحقيق أهداف التطوير التنظيمي من خلال عدة أبعاد، ويمكن ملاحظة هذه العلاقة في الشكل التالي الذي يتضمن التركيز على ثلاثة محاور أساسية هي:

1- المالكين.

2- العملاء.

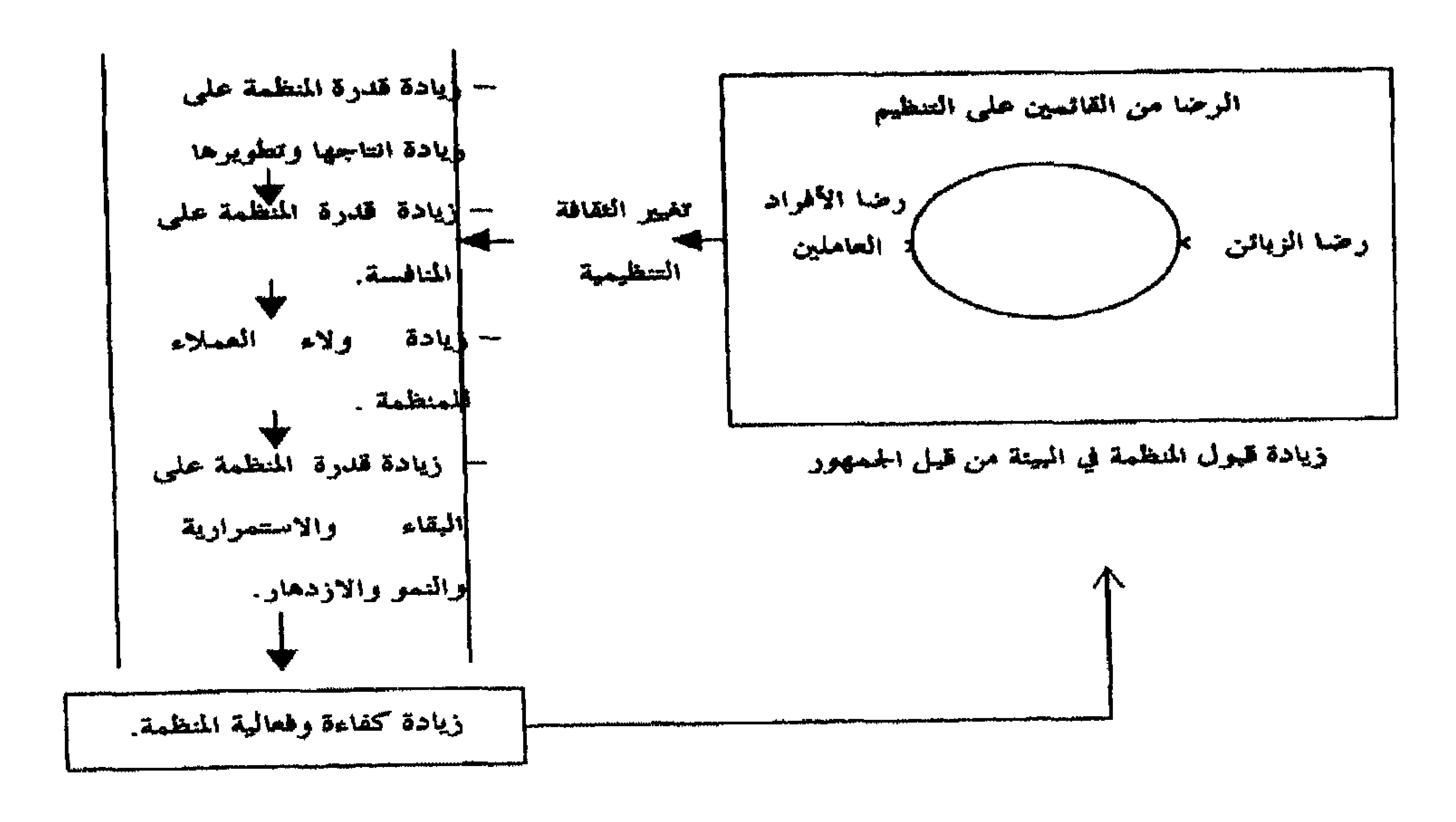
3- الموظفين.

فتطبيق إدارة الجودة الشاملة من خلال الاستفادة من الإمكانية البيئية المتاحة سواء التكنولوجية والبشرية والمادية، يؤدي إلى تطوير مستوى الخدمة أو السلعة المنتجة، الأمر الذي يؤدي إلى التحقيق رضا الجمهور خاصة إذا كانت أسعار السلع والخدمات معتدلة ومناسبة لأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والوظيفية، مما يترتب عليه زيادة في الولاء والرضا والانتماء للمنظمة الإدارية، وزيادة الكلب على الخدمة أو المنتج، ومن ثم زيادة الأرباح والمنافسة.

ويمكن اعتبار إدارة الجودة الشاملة وسيلة من وسائل التطوير التنظيمي من خلال النظر إلى بعدى الرضا والولاء التنظيمي اللذين يهدفان إلى تغيير الثقافة التنظيمية القائمة واستبدال ثقافة تنظيمية جديدة بها، حيث يمكن اعتبار الثقافة

التنظيمية أحد أساليب التطوير من خلال نشر الوعي والمعرفة الخاصة بإدارة الجودة الشاملة، وذلك من خلال التركيز على مشاركة العاملين من كل المستويات.

ويعني تركيز إدارة الجودة على الابتكار والإبداع بأن يتمتع العاملون بمهارات عالية وكفاءات لكي تحافظ على استمرار وجودهم في المنظمة، وتدفع بهؤلاء الأفراد إلى بذل المزيد من الجهود الرامية إلى تحقيق الأهداف بشكل يؤدي إلى زيادة قدرات المنظمة الإدارية على المنافسة من خلال إتباع أساليب عمل جديدة للارتقاء بمستوى الخدمة أو السلعة النتيجة، بهدف زيادة التسويق والأرباح والمبيعات، وتحسين العاملين، وزيادة ولائهم وانتمائهم لمنظماتهم.



المنظمة الدولية للمواصفات و المقاييس (ايزو 9000)

International Standarization Organization

تم تأسيس المنظمة عام 1946 بعد الحرب العالمية الثانية، وكان مقرها في سويسرا، وكانت مهمتها إصدار المواصفات الدولية (العالمية)، وتوحيد المواصفات في المجال الصناعي على المستوى العالمي حتى تساعد على سهولة إجراء التبادل

التجاري في السلع والخدمات، تطوير التعاون بين دول العالم ومنظماته. وتكون المشاركة بهذه المنظمة بمعدل عضو واحد لكل دولة مراعاة لمصالح جميع الأطراف من منتجين ومستخدمين وحكومات وجهات علمية وغير ذلك، وحتى يتم تحديد الحد الأدنى من جودة الشاملة.

وقد نالت هذه السلسة الكثير من الدعم والاهتمام العالمي، وارتباطات شهرتها بإعلان دول المجموعة الأوروبية لشروط دخول بعض الخدمات والسلع إلى أسواقها بضرورة حصولها على شهادة المطابقة لمواصفات أيزو 9000 مع مراعاة عدم الخلط أو الدمج بين مواصفات أيزو 9000 لنظام إدارة الجودة الشاملة وبين المواصفات الفنية للسلعة أو الخدمة، فقد كان لا بد من إنتاج سلع وخدمات ذات مواصفات عالمية يتطابق مع مواصفات محددة، لذا فإن مواصفات أيزو 9000 هي مكملة وليست بديلاً للمواصفات الفنية للسلع والخدمات المنتجة.

إن كلمة أيزو لها دلالات ومعان، فهي اختصار لاسم المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس، وهي الهيئة صاحبة الاختصاص بإصدار المواصفات العالمية. ويشير الرقم 9000 إلى سلسلة المواصفات التي تهتم بإدارة الجدوى في الصناعة والخدمات، حيث يعود أصل هذه المواصفات البطانية عامة 1987 بهدف رفع مستوى الجودة في الصناعات البريطانية.

وتهدف المنظمة الدولية للقياس والمواصفات إلى رفع المستويات القياسية، ووضع المعايير والأسس والاختبارات والشهادات المتعلقة بها من أجل تشجيع التجارة على المستوى العالمي، والرقم 9000 يتضمن سلسلة الموصفات والمقاييس التي تتكون من عدة مواصفات تحمل الرقم 9000 وهي:

1- ISO 9000 ، ISO 9004 ، وهي عبارة عن خطوط استرشادية لكيفية إدارة الجودة وعناصر نظام الجودة داخل المؤسسة.

2- ISO 9001 ، ISO 9002 ، ISO 9003، وتحدد المتطلبات لتأكيد الجودة في الحالات التعاقدية، ويمكن اختيار واحدة منها حسب طبيعة عمل المؤسسة والعقد المبرم في كل حالة، وتعبر المواصفة ذات الرقم ISO 9001 من أكثر المواصفات شمولية لجميع جوانب نظام الجودة.

معايير الجودة العالمية:

لا بد من البحث في المعايير العالمية للجودة التي أصبحت ملزمة لكل التنظيمات الراغبة في المحافظة على جودة خدماتها وسلعها، والرغبة في العيش والاستمرار وسط هذا التنافس الشديد بين التنظيمات العالمية، وترعى العديد من التنظيمات التي تقدم خدماتها وسلعها إلى دول أخرى ضرورة توافر المعايير العالمية الموجودة في تلك الخدمات والسلع، وكذلك فإن التنظيمات التي تستورد منتجاتها وترغب أيضاً في توفير هذه المواصفات في السلع والخدمات المستوردة.

ويفترض الالتزام والتقيد بهذه المعايير والمقاييس على التنظيمات وضع وإتباع سياسات وأنظمة وإجراءات مكتوبة تؤمن بشكل متناسق إنتاج السلع والخدمات بما يتناسب مع متطلبات الجمهور واحتياجاتهم، وكون هذه المعايير عامة وشاملة فإنه بالإمكان مطالبة جميع التنظيمات بضرورة العمل وفقاً لها، وتتخلص الجوانب المتعلقة بالجودة الشاملة بما يلي:

أولاً: ضرورة التزام التنظيمات بالجودة العالمية ومعاييرها في أعمالها كافه، والعمليات التي يشغلها نظام الجودة هي تلك التي تؤثر في النتائج النهائية للعمل، وتمثل بالنسبة للإنتاج في المؤسسات الصناعية:

1- شراء المواد من مصادرها.

2- مراجعة متطلبات العميل للتأكد من وضوحها.

3- تصميم المنتج إذا لم يسبق تصميمه.

4- مراحل التصنيع.

5- اختبار المنتج.

6- الترتيب وخدمة البيع.

ثانياً: أن تلتزم التنظيمات بشروط الجودة وتطبيقها على يد أشخاص مؤهلين وقادرون.

ثالثاً: ضرورة توافر برامج تدريب داخلية للعاملين.

رابعاً: أن يكون نظام الجودة ومواصفاتها العالمية موثقاً على شكل:

1- دليل جودة.

2- دليل إجراءات العمل.

3- دليل تعليمات العمل.

خامساً: ضرورة إثبات قدرة المنظمة على القيام بتنظيم أعمالها.

سادساً: ضرورة ممارسة الرقابة الإدارية للتأكد من خطوات تطبيق إدارة الجودة وإتباع سلسلة المواصفات العالمية في المنتج.

متطلبات الأيزو 9000:

يجب أن تتضمن متطلبات تطبيق سلسلة المواصفات العالمية ISO 9000 العناصر التالية:

1- **مسؤولية الإدارة:** وهنا يتم تحديد الجهات المسئولة عن سير العملية الإدارية وإجراءات المراجعة للتأكد من حسن سير العمليات التشغيلية الرامية إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة ومواصفاتها.

2- **نظام الجودة:** يتضمن هذا النظام ضرورة دراسة ومعرفة أنواع النشاطات والمهام التي تؤثر على جودة ونوعية المنتج ، كذلك القيام بدراسة نظام الجودة وتقييمه من حيث كفاءة وفعالية.

3- **مراجعة القيود:** للتأكد من قدرة المنظمة على تلبية حاجات الجمهور، وللتأكد أيضاً من وضوح متطلبات الجمهور ومدى واقعيتها.

4- **ضبط التصميم:** أي مواصلة العمل للتأكد من السيطرة على سير العمليات، ومن أن المواصفات والمعايير المطلوبة قد تم تحقيقها والمحافظة عليها.

5- **ضبط الوثائق:** اعتماد التنظيم والدقة في تنفيذ الأعمال وإجراءات العمل، واستخدام الوثائق بشكل يحافظ على محتوياتها ومضمونها.

6- **الشراء:** تحديد متطلبات وثائق المشتريات ، وتحديد آلية اختيار الموردين، وتوضيح المسؤوليات المترتبة عليهم ، وأن تكون المعاملات بين المشتري والمورد على درجة كبيرة من الوضوح.

7- **المواد المشتراه للتصنيع:** التأكد من نوعية هذه المواد وشروط استخدامها، وأن ترعى الدقة في النظام في حالة استخدام أكثر من مادة مشتراه في عمليات التصنيع.

8- **السيطرة على العملية الإنتاجية:** ويتم ذلك من تاريخ البدء بالغملية الإنتاجية بما في ذلك التخطيط وإتباع التعليمات الضرورية لكل من سير العملية التشغيلية وتوافر المواصفات في المنتج.

9- **التأكد والرقابة:** وهنا لا بد من إتباع آلية معينة للتأكد من توفر متطلبات النجاح، ولا بد من تحديد الأشخاص المسئولين عن هذه العمليات من تأكد ورقابة.

10- **ضرورة توافر أجهزة الرقابة وأجراء الاختبارات.**

11- **إظهار نتائج الاختبارات للمنتج أو الخدمة.**

12- **ضبط إحكام المنتج غير المتطابق لما هو مطلوب:** أي ضرورة التأكيد على منع استخدام المنتج غير المطابق، وأن يشمل الضبط والإحكام عمليات التمييز والتقييم والعزل والتصرف في المنتج غير المطابق وتشمل هذه الخطوة ما يلي:

1- إعادة التشغيل لتحقيق المتطلبات المحددة.
2- القبول بإصلاح أو بدون إصلاح.
3- الاستخدام في أغراض أخرى أقل مستوى.
4- الرفض.

13- **الإجراء التصحيحي:** ويتضمن هذا الإجراء ضرورة القيام بالخطوات التالية:

1- دراسة ومعرفة سبب عدم مطابقة المنتج لما هو مطلوب لمنع التكرار.
2- تحليل البيانات ودراستها ودراسة عمليات التشغيل لتحديد سبب عدم المطابقة.
3- تطبيق ضوابط التأمين واتخاذ الإجراءات الصحيحة.
4- تنفيذ التعديلات في طرق العمل.

14- **التخزين والتعبئة.**

15- **سجلات الجودة:** إنشاء وصيانة طرق لتمييز وجمع وفهرسة وحفظ وتخزين وصيانة سجلات الجودة المطلوبة.

16- **المراجعة الداخلية:** للتأكد من أن أنشطة ومهام الجودة تعمل على تحقيق خطة الجودة المطلوبة.

17- **التدريب:** العمل على تحديد الاحتياجات التدريبية.

18- **الخدمات.**

19- **الأساليب الإحصائية المستخدمة:** ضرورة تطبيق المنهجية العلمية بأساليبها الإحصائية وذلك لغايات تطبيق المواصفات العالمية.

فوائد تطبيق الايزو 9000:

يترتب على اعتماد المواصفات و المقاييس العالمية ISO 9000 فوائد كثيرة تعود على التنظيم والأفراد بفوائد كثيرة منها:

1- العمل على زيادة قدرة التنظيمات على التنافس من خلال إتباع سياسات وإجراءات عمل على درجة كبيرة من الدقة والوضوح والموضوعية، مما يمكن هذه التنظيمات من تصدير خدماتها ومنتجاتها إلى كل دول العالم ، كما تشترط منظمة الجات.

2- تطوير مجموعة متكاملة من الوثائق التي تسجل الإجراءات و العمليات وطرق العمل بشكل يساعد على تحقيق المواصفات العالمية.

3- رفع مستوى الأداء وتغيير ثقافة المنظمة إلى الأفضل.

4- بناء علاقات قوية ومتينة مع العملاء.

5- تعليم المسئولين في المنظمة أساليب المراجعة والتقييم الذاتي.

6- إعطاء العاملين شعوراً بالثقة ورفع الروح المعنوية بسبب حصول المنظمة على شهادة الجودة العالمية.

7- تحسين عمليات الاتصال الداخلي و الخارجي.

8- زيادة الأرباح. و فتح أسواق جديدة لتسويق الخدمات و السلع.

9- استمرارية تحقيق الجودة العالية في المنتجات.

10- تحقيق الرقابة على كل النشاطات الداخلية.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1- د.ليل سبنسر: هندرة الموارد البشرية "شعاع"، القاهرة، 2000م.

2- د.محمد الخشروم، د.نبيل مرسي: إدارة الأعمال، الرياض، 1999م.

3- د. فهد بن صالح السلطان: آفاق الإدارة، العدد الثاني، الرياض، 1421هـ.

4- محمد أحمد اسماعيل، دورة إعادة هندسة الموارد البشرية حسب احتياجات المنظمة، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، www.hrdiscussion.com

5- 25 - L'aspect humain de la réingénierie, op cit.

6- محمد مصطفى الخشروم، هندرة الموارد البشرية، www.4shared.com

7- هيثم حمود الشبلي، مروان محمد النسور، إدارة المنشآت المعاصرة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

8- جاري ديسلر، إدارة الموارد البشرية، ترجمة محمد سيد أحمد عبد المعتال، مراجعة عبد المحسن عبد المحسن، دار المريخ للنشر والتوزيع، السعودية، 2003.

9- عبد العزيز علي حسن، الإدارة المتميزة للموارد البشرية، تميز بلا حدود، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2009.

10- رقية عدنان المعايطة، الأرجونوميكا: هندسة البشر، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.

11- خان أحلام، إعادة هندسة العمليات كمدخل لتميز إدارة الموارد البشرية، أبحاث اقتصادية وإدارية – العدد الثاني ديسمبر 2012.

12- الرب، سيد محمد (2009)، **موضوعات إدارية متقدمة وتطبيقاتها في منظمات الأعمال الدولية**، الطبعة الأولى، دار الكتب المصرية: القاهرة.

13- الحمادي، علي، "**الطريق إلى التميز ــ 15 طريقة للتغيير**"، عمـــان: دار ابـــن حزم، 2006.

14- الحناوي، محمد، السيد، إسماعيل، **قضايا إدارية معاصـــرة**، الطبعـــة الأولـــى، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2005م.

15- القريوتي، محمد قاسم، "السلوك التنظيمي ــ دراسة السلوك الإنساني الفـــردي والجماعي في المنظمات المختلفة"، عمان:دار الشروق للنشر والتوزيع:2000م.

16- الكردي، أحمد (2010)، إعادة هندسة الأعمال الإدارية وسيلة لتحقيق التميـــز التنافسي للمنظمات المعاصرة بحث منشور، http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/topics

17- اللوزي، موسى، "**التنظيم وإجراءات العمل**"، الطبعة الأولى، عمان، دار وائـــل للنشر، 2003م.

18- ديسلر، جاري, ترجمة د. محمد سيد أحمد عبد المتعال," **إدارة الموارد البشرية** ",دار المريخ للنشر،2003م.

19- رفاعي، ممدوح،"**إعادة هندسة العمليات**"، الطبعة الأولى، القاهرة: جامعة عين شمس، 2006م.

20- عقيلي، عمر وصفي، "**مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشـــاملة**"، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر، 2001م.

21- كيلادا، جوزيف (2004)، **تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجـــودة الشـــاملة**، ترجمة سرور سرور، دار المريخ: الرياض.

22- نجم، نجم عبود، "**إدارة العمليات - النظم والأساليب والاتجاهـــات الحديثـــة**"، السعودية:مركز البحوث، 2001م.

23- هامر، مايكل، وشامبيي، جيمس، "**إعادة هندسة نظم العمل فـــي المنظمـــات – الهندرة، دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة**"، ترجمة شمس الدين عثمان، الطبعة الأولى، القاهرة، الشركة العربية للإعلام العلمي" شعاع" 1995م.

24- السيد غانم، **إعادة هندسة الإدارة الحكومية**، ورقة مقدمة لورشة عمل إعـادة هندسة الإدارات الحكومية فى ظل المستجدات الدولية، القاهرة، ديسمبر 2006، ص ص 5-6.

25- خليل، برنامج إعادة البناء المؤسسات المفهوم ومحـاور التركيـز والمراحـل وعوامل النجاح الرئيسية، ورقة مقدمة لمؤتمر بناء المؤسسة العربية خطة عمل للمستقبل، القاهرة، ابريل 1995، ص18.

26- احمد، احمد ابراهيم .(2007) .**تطبيق الجودة والاعتماد في المـدارس** .ط1 ، القاهر ة : دار الفكر العربي.

27- الحربي، قاسم بني عائل .(2006) .**الإدارة المدرسية الفاعلة لمدرسة المستقبل مداخل جديدة لعالم جديد في القرن الحادي والعشرين**، المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.

28- الحريري، رافدة .(2007) .**التخطيط الاستراتيجي في المنظومـة المدرسـية**، عمان : دار الفكر.

29- الرويلي، محمد صالح .(2003) .**تصورات القادة التربويين في المملكة العربية السعودية لمدى توافر عناصـر الإدارة المدرسـية الفعالـة ومـدى أهميتهـا المستقبلية وعلاقة ذلك باتجاهاتهم نحو التغيير والتطوير التنظيمـي**، رسـالة دكتوراه، جامعة اليرموك، اربد :الأردن.

30- السكارنه، بلال خلف .(2009) .**التطوير التنظيمـي والإداري**. عمـان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

31- السلطان، فهد بن صالح .(2001) .**إعادة هندسة نظم العمل النظرية والتطبيق**. المملكة العربية السعودية :الرياض.

32- السلمي، علي .(1998) .**تطوير وتجديد المنظمات** .القاهرة : دار قباء للنشـر والتوزيع العجمي، محمـد حسـين .(2008) .**اسـتراتيجيات الإدارة الذاتيـة للمدرسة والصف** .عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

33- الغريب، شبل بدران، حسين، سلامه عبدالعظيم، المليجـــي، و رضـــا ابـــراهيم . (2005). **الثقافة المدرسية** .عمان : دار الفكر.

34- الكساسبة، محمد مفضي عثمان .(2004) .**دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة عمليات الأعمال، دراسة ميدانية على شركات الاتصـــالات وتكنولوجيـــا المعلومات الأردن**، رسالة دكتوراه جامعة عمان العربية للدراسات، الأردن.

35- اللوزي، موسى .(1998) .**التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة** .ط1 ، عمان:دار وائل للنشر والتوزيع.

36- حلمي، فؤاد احمد .(2003) .تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة فـــي مصـــر باستخدام مدخل إعادة الهندسة، **مجلة التربية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة السادسة، العدد (8) ص ص219 -293

37- نادية مراد يوسف حنون درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية فـــي ممارســـة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية، رسالة الماجســـتير، جامعـــة النجـــاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، 2010.

38- د. هاني عبد الحمن العموري، التطوير التنظيمي وإعادة التنظيم، كلية الاقتصاد والإدارة، ط1 ، 2007.

39- جيمس تشامبي، إعادة هندسة الإدارة: المطلب الحتمي للقيادة الجديـــدة، 2003، الرياض، معهد الإدارة العامة.

40- آدم غازي العتيبي، (1998) أثر الخصائص الوظيفية وقيم العمل علـــى الأداء الوظيفي في القطاع الحكومي بدولة الكويت، " المجلـــة العلميـــة لكليـــة الإدارة والاقتصاد، العدد.

مصادر المقالات العلمية:

1- http://www.brint.com/papers/bpr.htm
2- http://www.businessprocessreengineering.org/
3- http://www.absoluteastronomy.com/topics/Business_process_reengineering

4- http://www.enotes.com/business-process-reengineering-reference/business-process-reengineering/print
5- www.satlcentral.com/Arabic-materials/document/handara.doc
6- http://www.businessprocessreengineering.org/information-technology-integration-into-business-processes/
7- http://www.strassmann.com/pubs/reengineering.html
8- http://earthrenewal.org/bprmist.htm
9- http://www.prosci.com/bpr-benchmarking.htm
10- http://www.teamtechnology.co.uk/business-process-reengineering.html
11- http://www.hrdiscussion.com/hr5622.html
12- http://asq.org/quality-progress/2007/06/basic-quality/10-quality-basics.html

الكتب المطبوعة:

1-اعادة هندسه العمليات الاداريه – الهندره – لمايكل هامر – مترجم من موقع www.edara.com

2-كتاب Total Quality Management – Dr.sharidara

3-مذكرة لدورة تدريبيه (دبلوم اعاده هندسه العمليات الاداريه) مع الاستاذ خليفه المحرزي – مستشار التطوير المؤسسي – الامارات – kalmehrzi@

المراجع باللغة الإنجليزية:

1- Al-Mashari, M. and Zairi M. (1999), "BPR implementation process: an analysis of key success and failure factors", Businss Process Management Journal, Vol.5, No.1, pp. 87-112.
2- Al-Mashari, M. and Irani, Z and Zairi, M (2001), "Business process reengineering: a survey of international experience", Business Process Management journal,
3- Vol.7, No.5, pp.437-55.
4- Bruss, L. and Ross, H. (1993), "Operations, readiness and culture: don't reengineer without considering them", Inform, April, pp.57-64 Champy, J. (1995), Re-engineering Management The Mandate for new Leadership, Harper Business, New York, NY.
5- Chan, S. L.,and Chung, F. C. (1997), "A conceptual and analytical framwork for business process reengineering", International Journal of Production Economics, special Issue on Business Process Reengineering, 50, pp.211-223.
6- Davenport, T. (1993), "Need for radical innovation and continuous improvement: integrated process re-engineering and TQM", Planning Review, May/Jun, pp.6-12.
7- Davenport, T. and Short, J. (1990), "The new industrial engineering: information technology and business process redesign", Sloan Management Review, Vol.31, No.4, pp.11-27.
8- Halamachi, A. and Bovaird, T. (1997), "Process reengineering in the public sector: learning some private sector lessons", Technovation, Vol.17, No.5, pp.227-36.
9- Hammer, M. and Champy, J. (1993), Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution, Harper Business, New York, NY. Hammer, M. and Stanton, A. (1995), The Re-engineering Revolution: Handbook, Harper Business, New York, NY.

10- Heygate, R. (1993), "Immoderate redesign", The McKinsey Quarterly, No.1, pp.73-87.
11- Homa, P. (1995), "Business procss re-engineering theory-evidence-based practice", Business Process Re-engineering and Management Journal, Vol.1, No.3, pp.10-30.
12- Hutton, G. (1996), "Business process re-engineering- a public sector view", in Armistead, C. and Rowland, C.(Eds), Managing Business Processes- BPR and Beyond, Wiley, New York, NY.
13- Jackson, N. (1997),"Business process re-engineering 96 ", Management Service, February, pp.34-6.
14- Johnson, S.J. (1993), "Re-engineering: What works, what doesn't?", Retail business Review, Vol.61, No.5, pp.55-68. Lowenthal, J. (1994), "Reengineering the organization: a step-by-step approach to corporate revitalization",Quality Progress, February, pp.61-3.
15- Maull, R.S., Weaver, A.M., Childe, S.J., Smart, P.A., and Bennett, J. (1995), "Current issues in business process re-engineering", International Journal of Operations and Production Management, Vol.15, No.11, pp.37-52.
16- Raymond, L. and Bergeron, F. (1998), " Determints of business process reengineering success in small and large enterprises: an empirical study in the Canadian context", Journal of Small Business Management, Vol. 36, No.1, pp.72-86.
17- Sockalingam, S. and Doswell, A. (1996), "Business process re-engineering in Scotland: survy and comparison", Business Change and Re-engineering, Vol.2., No.1, pp.39-47.
18- Talwar, R. (1993),"Business re-engineering- a strategy driven approach", Long Range Planning, Vol.26, No.6, pp.22-40
19- Tang, K.H. and Zairi, M. (1998), "Benchmarking quality implementation in a service context: a comparative

analysis of financial services and institutions of higher education. Part I. Total Quality Management, Vol.9, No.6, pp.407-20.

20- Wellins, R.S. and Murphy, J. S. (1995), "Re-engineering: plug into the human factor", training and Development, Vol49, No.1, pp.33-7. Wilkinson, A. and McCabe, D. and Knights, D. (1995), "What is happening in 'quality' in the financial services", The TQM Magazine, Vol.7, No.4, pp.9-12.

21- Zairi, M. and Sinclair, D. (1995), "Business process re-engineering and process management", Management Decision, Vol.33, No.3, pp.3-16. **L'aspect humain de la réingénierie**, op cit.

22- 29 - Jacques Igalens, Reengineering des Ressources humaines: la GRH et la performance globale/.- In: PERSONNEL, n°409, mai 2000.

23- 21 - Pascal paillé, Changement **organisationnel et mobilisation des ressources humaines**, l'Harmattan, 2003.

24- *Abdolvand, N. , Albadv, A. , and Ferdowsi, Z,* "Assessing readiness for

25- business process reengineering" , Business Process Management Journal.

26- Bradford, Vol. 14, Iss 4, 2008,pp. 497 – 510.

27- Adeyemi, S. , and Aremu, M A, "Impact Assessment of Business Process

28- Reengineering on Organizational Performance", European Journal of

29- Social Sciences, Vol. 7, No. 1, 2008,pp. 115- 125.

30- Ahadi, H. R, "An Examination of the Role of Organization Enables

31- in Business Process Reengineering and the Impact of Information

32- Technology", Information Resources Management Journal, Vol. 17, No.4, 2004,pp. 110- 118.

33- Ahmad, H. , Francis, A. , and Zairi, M,"Business Process Reengineering:
34- Critical Success Factors in Higher Education ", Business Process
35- Management Journal, Vol. 13, No. 3, 2007,pp. 451- 469.
36- Bann S. T," The Consequences of Innovation ", The Innovation Journal,Vol. 9, No. 3, 2004,pp. 1- 45-
37- Chan, S. L. , and Chung, F. C. ,"A Conceptuel and Analytical Framework
38- for Business Process Reengineering", International Journal of Production
39- Economics ,No. 50, Special Issue on Business Process Reengineering,50,1997, pp. 211- 223.
40- Crowe, T. G. , Fong, P. M. and Zayas- Castro, J. L. , "Quantative Risk
41- Level Estimation of Business Process Reengineering Efforts", European
42- Business Process Management Journal, Vol. 8, No. 5, 2002,pp. 490- 511.
43- Cummings, T. G. , and Worley, C. G. , Organization Development and
44- Change, 8th Ed , (USA: Thomson South- Western, USA,2005).
45- Dancey,C. , and Reidy, J. (2002) Statistics Without Math's for Psychology,
46- 2nd Edition , London: Prentice Hall.
47- Ezigbo C. A. ,"Advanced Management Theory Immaculate Pub, Enugu",
48- Journal of Management Information System, Vol. 12, No. 1, 2003, pp.83 – 90.
49- Getachew, M. , Business Process Reengineering: A case Study on Service
50- Quality Problems of Ethiopian Airlines with Emphasis onOn- Time

51- Performance,,Unpulished Doctora Dissertation, (Addis Ababa: Addis Ababa University,2004).
52- Hammer, M. , and Champy, J. , Information Technology for Management
53- Re- engineerings the Corporation: A Manifesta for Business Révolution,
54- (New York, NY: Harper Business,1993).
55- Haskeve, L. ,"Total Quality Management in The Small Business
56- Environment", Business Horizons , Vol. 28, No. 10, 1996, pp. 22- 27.
57- Jackson, N. , " Business Process Re- engineering 96 " , Management Service, February, 1997, pp. 34- 6.
58- Kettinger, W J. , Guha, S, and Teng, J T. , """ The Process Reengineering
59- Life Cycle Methodology: A Case Study". In Grover, V. , Kettinger, W J.
60- (eds.) Business Process Change Reengineering Concepts, Methods, and
61- Technology. (Harrisburg USA: Idea Group Publishing, 1995) pp. 211-244
62- King, L. , "The Road to Continuous Improvement: BPR and Project
63- Management", IIE Solution, Vol. 28, No. 10, 1996, pp. 22- 27.
64- Lih, H. , and Powel. , "Toward a Framework for Business Process Reengineering
65- in Small and Medium- Sized Enterprises", Information System Journal , Vol. 8, No. 3, 1998, pp. 199- 215.
66- Lowenthal, J. ,"Reengineering the organization: a step-by- step approach to corporate revitalization ", Quality Progress, February, 1994, pp. 61- 3.
67- Mabin, V. J. , Forgeson, S. , and Green, L. , "Harnessing Resistance:

68- Using the Theory of Constraints to Assist Change Management", Journal of European Industrial Training, Vol. 25, Nos 2- 4, 2001, pp. 168- 91.
69- Myszak, J. M. , " Business Process Reengineering (BPR): Future or Past of the Business", Management Theory & Studies for Rural Business &
70- Infrastructure Development, Vol. 26 Issue 2, 2011, p169-176.
71- Nataraja,S. , and Al- Aali,A. , "The exceptional performance strategies of Emirate Airlines", Competitiveness Review: An International Business
72- Journal incorporating Journal of Global Competitiveness, Vol. 21, Iss: 5, 2011, pp. 471 – 486.
73- Ott, J. S. , The Organization Culture perspective , (Chicago: Dorsey Press,1989).
74- Peng Lu, H. , and Yeh, D. ,"Enterprises' Perceptions on Business Process Re- engineering: a Path Analytic Model, ", Omega, Vol. 26, No. 26,1998, pp. 17- 27.
75- Saeed, K. A, Grover, V. , Kettinger, W. J. ,and Guha, S. , "Organizational
76- Interventions and the Successful Implementation of Customer Relationship
77- Management (CRM) System Project", Database for Advances in Information Systems, Vol. 42, Iss. 2, 2011, pp. 9- 23.
78- Siha, S. M. , and Saad, G. M. "Business process improvement: empirical
79- assessment and extensions" , Management Journal. Bradford, Vol. 14, Iss 6, 2008, pp. 778 – 802.
80- Smith, B. , "Business Process Reengineering: More than A Buzzword", Brava New York Place , Jan, 1994, pp. 17-18.
81- Spencer, L. M. , Reengineering Human Resources, (New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995).

82- Tersine, R. , Harvey, M. , and Buckley, M. , "Shifting Organizational Paradigms: Transitional Management", European Management Journal. Vol. 15,NO. 4, 1997, pp. 45- 47.
83- Terziovski, M. , Fitzpatrick, P. , and O` Neill, P. "Successful Predictors of
84- Business Process reengineering (BPR) in Financial Services", Journal of Production Economics , Vol. 84, No. 1, 2003, pp. 35- 50.
85- Yeomans, M. S. , and Beckett, J. L. , "Achieving Breakthrough Improvement Through Business Process Reengineering", Armed Focus Comptroller Journal, Vol. 14, No. 1, 1996, pp. 5- 13.
86- Zairi, M,. and Sinclair, D. , "Business Process Re-engineering and Process Management", Management Decision, Vol. 33, No. 3, 1995, pp. 16.
87- Goksoy, A. , Ozsoy, B. , and Vayvay, O. , "Business Process Reengineering: Strategic Tool for Managing Organizational Change an Application
88- in a Multinational Company ", International Journal of Business and Management, Vol. 7, No 2, 2012, pp. 89-112.
89- Bougarech, N. , and Affes, H , "Business Process Reengineering (BPR) : strategic choice ", Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies, Vol. 1, No 7, 2012, pp. 210- 216.
90- Ringim, K. , Razalli, M. , and Hasnan, N. , "The Moderating Effect of IT Capability on the Relationship between Business Process Reengineering Factors and Organizational Performance of Bank ", Journal of Internet Banking and Commerce , Vol. 1 7, No 2, 2012, pp. 1- 21.
91- Yahaya, J. H. , Fithri, S. , and Deraman, A "Enhanced Workflow

92- Reengineering Methodology for SMEs", Journal of Digital Information and Wireless Communications (IJDIWC) , Vol. 2, No 1, 2012, pp. 51- 65.
93- Salimifard, K. , Abbaszadeh, M. A. , and Ghorbanpur, A "Interpretive Structural Modeling of Critical Success Factors in Banking Process Reengineering
94- ", International Review of Business Research Papers, Vol. 6, No 2, 2010, pp. 59- 103.
95- Pasha, A"Business re- engineering at Jet Airways", Insight For Technology Professionals. April, 2008, pp.1-4.

ثالثاً - مواقع الانترنيت:

1. www. burnews. com/ news- action- show- id-
2. 23364. htm- 34k
3. 17/8/2007،www.vb.arabsgate.com
4. 17/8/2007 ،www.khayma.com



الأردن - عمان

هاتف 5231081 فاكس +96265235594

ص.ب 360 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Darathamed@yahoo.com



دار الحامد للنشر والتوزيع

الأردن - عمان

هاتف: 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب 366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com

إعادة هندسة العمليات الهندرة

Reengineering





دار الحامد للنشر والتوزيع

الأردن-عمان

هاتف: 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب:366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com



دار التعليم العالي
والبحث الاكاديمي

حي عداش. خرايسية - الجزائر

هاتف: 021555278 فاكس: 021541135

ص.ب: 15 سعيد حمدين _ بئر مرادرايس الجزائر 1602

arsemdoc@yahoo.fr



